JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Dreissigster Jahrgang.

№ 160. October. Nov. on cover! 1882.

†Die Ornis der Insel Salanga

sowie Beiträge

zur

Ornithologie der Halbinsel Malakka.

Eine zoogeographische Studie.

Von

August Müller.

Einleitung.

Zwei im Laufe des Jahres 1880 in Berlin eingetroffene ornithologische Collectionen von der Insel Salanga (Siam) haben mir als Material für nachstehende Arbeit gedient. Dieselben brachten ca. 1600 Vogelbälge, wovon die erste hauptsächlich Winter-Ausbeute, die zweite bedeutend reichere Sendung dagegen zum grössten Theile Frühjahr- und Sommer-Ausbeute repräsentirte. Auch eine kleine Collection Eier war in der Letzteren enthalten.

Diese reiche Sammlung verdanken wir Herrn Capt. Joh. Weber in Tongkah auf Salanga. Derselbe befindet sich im Dienste der Königl. Siamesischen Regierung und ist schon seit einer Reihe von Jahren auf genannter Insel stationirt. Dadurch, dass beide Sendungen an den in Berlin ansässigen Bruder des Sammlers, Herrn Maler Wilh. Weber, der mir in bereitwilligster Weise die ganze Ausbeute zur Verfügung stellte, eingingen, war es mir möglich den reichen Schatz einer eingehenden Untersuchung zu unterwerfen.

Die Insel Salanga (Salang), auch Junk Ceylon (Junk Seilon) genannt, führt ferner noch die Namen Tonkah und Puket. Letzterer wird ausschliesslich nur von den Siamesen gebraucht, wie er denn auch als die officielle Bezeichnung der Insel gilt und amtlich von der Königl. Regierung in Bangkok vorgeschrieben wird. Unter Salanga (auch Salang) versteht man eigentlich nur den nördlichen Theil der Insel. Der regierende Gouverneur auf Salanga, der „Rajah“, nimmt bei Antritt seines Amtes den Namen der Insel an und nennt sich als solcher „Phya

Puket". Phya ersetzt den Titel und liesse sich etwa mit der englischen Bezeichnung „Lord" am besten vergleichen.

Die Insel Salanga liegt an der Westküste der hinterindischen Halbinsel Malakka und zwar an jener Stelle, an welcher die Halbinsel in grader Richtung nach Süden verlaufend ein Knie bildet, um in südöstlicher Richtung sich in den Archipel zu erstrecken. Wir finden sie unter 98°, 24′ östlicher Länge und 7°, 50′, 12″ nördlicher Breite (Greenw.).

Bei einer Länge von nicht ganz 7 und einer grössten Breite von etwa $3^1/_4$ geographischen Meilen verläuft sie genau von Nord nach Süd und ist an ihrem nördlichen Ende stellenweise oft kaum $^1/_8$ geographische Meile vom Continent, resp. der Halbinsel Malakka, entfernt. Tongkah ist die Hauptstadt der Insel, gilt aber auch bei Europäern wie Malayen und Chinesen als Bezeichnung der ganzen Insel.

Auf diesem kleinen Gebiete finden sich ca. 42,300 Menschen (40,200 Chinesen, 1500 Siamesen, 500 Malayen und 100 verschiedenen oberindischen Racen Angehörige) vertheilt, wovon nicht weniger als 37,800 auf die südliche Hälfte zusammengedrängt leben. Diese ungleiche Vertheilung beruht darauf, dass die nördliche Hälfte der Insel arm an Zinngruben ist, der eigentliche Bergwerkbetrieb fast nur auf die in dieser Hinsicht produktivere Südhälfte beschränkt bleibt und die ganze Bevölkerung an der Gewinnung dieses Minerals bethätigt ist. Zinn ist denn auch das einzige Product, welches die Insel ausführt.

Salanga ist von zahlreichen Hügelketten durchzogen und hat Höhen bis 550 Meter (wie z. B. den Kau Maitoo Sibsong); selten erreichen jedoch die höheren Stellen ein Mehr als 300 bis 350 Meter und bleiben meist auf 100 bis 200 Meter beschränkt. Das Innere kann wasserreich genannt werden, wenn ihm auch grössere Seen abgehen. Die Bergpartien sind gut bewaldet und tragen noch den Charakter eines Urwaldes an sich. Rothholz ist auf der Insel reichlich vorhanden, auch eine Art Nadelholz (vermuthlich Casuarina equesetifolia) kommt neben anderen Baumarten vor. Zahlreiche Reisfelder (paddy fields) bedecken das bewässerungsfähige cultivirte Land.

Die Westküste, an welcher der stürmische S.-W.-Mousoon seine Gewalt versucht, zeigt zum grössten Theile ein steiles, schroff abfallendes Ufer und sendet hier und da felsige und zerklüftete Vorgebirge (malay. „Lem") in die See. Dort, wo die felsigen Gestade dem feindlichen Elemente endlich zum Opfer gefallen sind, wo die anstürmenden Wogen ein ebenes Ufer geschaffen haben, wälzt die nie rastende See fortwährend hohe Sanddünen auf, bildet gleichsam einen natürlichen Wall, als wolle sie die preisgegebenen Uferstrecken vor ihrer eigenen Gewalt schirmen.

Ganz anders stellt sich das Ostufer dar. Die Abflachung nach der See ist eine allmälige, steile Uferpartien fehlen fast

gänzlich, an ihre Stelle sind sumpfige, schlammige, unzugängliche Uferstrecken getreten, auf welchen die niederen baum- und staudeartigen Mangro oder Mangrove (mal. Mangi) sowie dichte Rohrdickichte (Dschungel, jungle) einen günstigen, fruchtbaren Boden gefunden haben. Diese Mangro-Bäume geben den Bewohnern der Insel ein brauchbares Feuerungsmaterial.

Dementsprechend ist die See an der Ostküste seicht und zeigt an vielen Stellen selbst bei einer Entfernung von $^1/_2$ geographischen Meile von der Küste oft kaum eine Tiefe von 2—3 Faden*), bei einer Entfernung von 2 geographischen Meilen selten mehr als ca. 10 Faden.

Auch die Meeresstrasse, welche Salanga von der Halbinsel trennt, die Papra- oder Pak-Phra-Strait (auch Lord's mouth genannt), deren kleinste Breite $^1/_8$ geographische Meile beträgt und deren grösste Breite eine geographische Meile noch übertrifft, ist stellenweise sehr flach und zeigt an den Ufern weite sandige Strecken. An ihrem westlichen sehr engen Eingange hat sie ihre grösste Tiefe (bis 7 Faden), wird aber flacher und breiter, je weiter man ihr nach Osten folgt und nimmt wieder an ihrem östlichen Ausgang mit ihrer Verengerung grössere Tiefen an.

Diese Mittheilungen verdanke ich, neben einer sehr ausführlichen Karte der Insel, Herrn Capt. Joh. Weber. Ihm, wie seinem Herrn Bruder, meinen verbindlichsten Dank.

Mit einigen wenigen Ausnahmen war die ganze Ausbeute auf der Insel und nur eine geringe Anzahl von Arten auch auf dem gegenüberliegenden nahen Festlande, also der Halbinsel Malakka, gesammelt worden. An den entsprechenden Stellen im systematischen Theile wird hierauf ausdrücklich aufmerksam gemacht werden.

Es ist erstaunlich, welch eine reiche Anzahl von Arten und Individuen der Sammler auf diesem kleinen Gebiete innerhalb eines Jahres zusammenzubringen im Stande war, umsomehr erstaunlich, als ihm seine amtliche Stellung nur eine beschränkte Zeit zur Durchforschung der Insel übrig liess, die allerdings mit doppelter Lust und Liebe dem schönen Zwecke dargeboten wurde. Von vielen Arten giebt eine reiche Suite der verschiedenen Altersstadien ein genaues und übersichtliches Bild der Färbungsübergänge, zum grössten Theile hatte der Sammler nicht verfehlt genaue Daten aufzuzeichnen, Geschlechtsangaben jedoch unterlassen, und wenn ich daher in Folgendem von ♂ und ♀ spreche, so ist dies nur meine eigene Ansicht, die ich nach dem Kleide etc. der betreffenden Exemplare mir gebildet habe.

Von der Ornis der Insel Salanga ist uns noch Nichts bekannt. Crowfurd und Finlayson erwähnen allerdings in ihrer Gesandtschaftsreise nach Siam (1821) der Insel, ohne jedoch spe-

*) 1 Fathom = ca. 1,88 Meter.

ciellere Angaben über die Vogelwelt anzufügen, und Shelley*) führt in seiner Arbeit bei Besprechung der *Chalcostetha pectoralis* (Temm.) die Insel auf und giebt an, dass am 4. December der genannte Vogel daselbst beobachtet worden sei.

Diese Umstände liessen es mir angebracht erscheinen die Ausbeute wissenschaftlich nach Möglichkeit auszunutzen und solche auch in Bezug auf Zoogeographie zu prüfen, umsomehr, als Salanga an jenem Grenzgebiete liegt, welches die Wallace'sche indo-chinesische und indo-malayische Subregion von einander scheidet, mithin nicht ohne Wichtigkeit für die Gliederung der orientalischen Region sein dürfte. Allerdings sind die nächstliegenden Gebiete, Tenasserim und die Halbinsel Malakka, zur Genüge durchforscht, und ich brauche nur an Namen zu erinnern wie Eyton, Jerdon, Gould, Wallace, Walden, Hume, Kelham und Andere, um hierauf aufmerksam gemacht zu haben.

Nachfolgende Arbeit wurde von mir in der ornithologischen Abtheilung des Königl. Zoologischen Museums zu Berlin gemacht, dessen Hülfsmittel und wissenschaftliches Vergleichsmaterial mir die Herren Prof. Dr. W. Peters und Prof. Dr. J. Cabanis in liberalster Weise gewährten. Ihnen, sowie Herrn Prof. Dr. E. v. Martens, welcher die Güte hatte, mir über manche die malayischen Gebiete betreffenden Fragen, bezüglich geographischer und sprachlicher Verhältnisse, Belehrung zu geben, bin ich zu grösstem Danke verpflichtet.

An Literatur habe ich, neben einigen kleineren, meist selbstständigen faunistischen Arbeiten, Folgendes benutzt:

Cabanis, J.: Journal für Ornithologie, Leipzig, incl. 1881.

Ibis: Journal of Ornithology, London, incl. 1881.

Hume, A.: Stray Feathers, Journal of Ornithology for India and its Dependecies, Vol. I—VI (1873—1878), Calcutta.

Jerdon, T. C.: The Birds of India, Calcutta, 1863/64.

Gould, J.: The Birds of Asia, London.

Cabanis, J.: Museum Heineanum, Halberstadt, 1850/51, 1859/60, 1862/63.

Gray, G. R.: Hand-List of Genera and Species of Birds, London.

Sharpe, Seebohm: Catalogue of the Birds in the British Museum, London.

Malherbe, Alfr.: Monographie des Picidées, Metz, 1862.

Sundevall, C. J.: Conspectus Avium Picinarum, Stockholm, 1866.

Sharpe, R. B.: A Monograph of the Alcedinidae or Family of Kingfishers, London, 1868—71.

Marshall C. H. F. u. G. F. L.: A Monograph of the Capitonidae or Scansorial Barbets, London, 1871.

*) Shelley, Monograph of the Nectarinidae etc.

Shelley, G. E.: A. Monograph of the Nectarinidae or Family of Sun-Birds, London, 1876–1880.
Wallace, Alfr. Russ.: Die geographische Verbreitung der Thiere, Dresden (deutsche Uebersetzung), 1876.

Ord. *Cantatores.*

Fam. *RHACNEMIDIDAE.*

Subfam. *Turdinae.*

1. *Merula obscura* (Gmel.).

1 Stück ad., vom 7. Januar.

Long. tot. 210 Mm., rostr. culm. 19 Mm., al. 122 Mm., caud. 90 Mm., tars. 31 Mm.

Geographische Verbreitung: Mittel- und Süd-Sibirien, berührt auf dem Zuge die Mongolei, Mandschurei, Tibet und China, ist aus den am Südabhange des Himalaya gelegenen Provinzen bekannt, geht weiter nach Süden durch Burma, Siam, die Halbinsel Malakka und findet wohl in Java, Borneo und den Philippinen die äusserste Grenze des Winteraufenthaltes. Oestlich reicht der Vogel bis Japan und Formosa, westlich bis Turkestan, ebenso wie man ihn bereits vielfach in Europa (Deutschland, Frankreich und Italien) angetroffen hat.

Subfam. *Saxicolinae.*

2. *Monticola solitaria* (P. L. S. Müller).

3 Stück, als 2 ♂♂ med. und 1 ♀ ad., letzteres vom 2. März.

♀ ad.: Long. tot. 187 Mm., rostr. culm. 21,5 Mm., al. 116 Mm., caud. 81 Mm., tars. 29,5 Mm.

Geographische Verbreitung: In Nordost-Asien im südlichen Ussuri-Gebiete und auf der Insel Askold beginnend, breitet er sich über Japan, Formosa, Hainan, China, Ostbengalen und Vorder-Indien aus, reicht südlich über Burma, Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, die Andamanen auf die Inseln des malayischen Archipels, von wo er aus Borneo, Java, Celebes, Palawan, den Philippinen und Molukken bekannt ist.

Hume hält die indische Form für identisch mit unserer *Monticola cyanea* (L.), während Seebohm*) noch eine Zwischenform aufstellt und diese *Monticola cyaneus solitaria* nennt. Er bezeichnet sie als ein Bindeglied zwischen der indischen und europäischen Blaudrossel, welche letztere übrigens gleichfalls aus Vorder-Indien, Burma, Süd-China, etc. bekannt ist, oder als einen fortpflanzungsfähigen Bastard zwischen diesen beiden. An dieser Species herrscht nämlich an den betreffenden Stellen des Abdomens bald das Blau (*cyaneus* L.), bald das Roth (*solitarius*

*) Catalogue of Birds in the British Mus., London, Vol. V. 316.

Müll.) vor. Sie ist natürlich aus Gebieten bekannt, aus welchen wir zum Theile auch *solitarius* bereits kennen gelernt haben.

An den beiden vorliegenden jungen ♂♂ sind die questl. Stellen kastanienbraun, aber auffallend stark mit blauen in graue oder schwarze Spitzen auslaufenden Federchen untermischt. Möglich, dass sich diese blauen Federn mit der vorschreitenden Entwicklung der Vögel verloren hätten, somit am ausgefärbten Kleide das Braun zur alleinigen Geltung gekommen wäre und die beiden Individuen sich zu typischen Formen (*M. solitaria*) entwickelt hätten.

3. *Copsychus mindanensis* (Gmel.).

13 Stück, als 12 ♂♂ ad. und 1 ♀ ad., erlegt während der Zeit vom 11. Januar bis 23. Juni.

Long. tot. 191 Mm., rostr. culm. 20 Mm., al. 95 Mm., caud. 88 Mm., tars. 31 Mm.

Geographische Verbreitung: In Tenasserim (ob typisch?) und Siam beginnend, verbreitet sie sich über die Halbinsel Malakka und die Inseln des malayischen Archipels, woselbst sie von Sumatra, Borneo und den Philippinen bekannt ist.

Ein ♀ der Sendung zeigt, dass man es hier mit dem typischen *C. mindanensis* (Gmel.), nicht mit dem mehr nördlich verbreiteten eigentlich indischen *C. saularis* (L.) zu thun hat. Die Rückenpartien, ebenso die Kopfbefiederung, lassen an diesem Exemplare ein intensiveres Dunkelaschgrau erkennen, als dies an dem typischen ♀ von *C. saularis* der Fall ist. Gleiches gilt von den verhältnissmässig bedeutend helleren Gurgel- und Brust-Federn, deren Colorit an der in Rede stehenden Form noch sichtlich dunkler erscheint, vergleichen wir die betreffenden Partien mit den entsprechenden an *C. saularis* (L.). Bedeutend näher stehen sich die ♂♂. Man kennzeichnet jene der malayischen Form durch das Vorhandensein von drei weissen Schwanzfedern beiderseits, jene der continentalen dagegen durch das Auftreten je vier weisser Schwanzfedern. Gleiches hat natürlich auch auf die ♀♀ Bezug. Zahlreiche von mir zum Vergleiche benutzten Exemplare beider Arten aus den verschiedensten Localitäten zeigten jedoch, wie wenig zuverlässig sich diese diagnostischen Merkmale erwiesen, wie dies bereits von Hume ausdrücklich ausgesprochen wurde. Er sagt*): „Unter einer enormen Anzahl indischer (British India) Exemplare war bei etwa der Hälfte der vorliegenden Stücke die vierte Schwanzfeder mehr oder minder durch Schwarz eingenommen, so dass an einer grossen Anzahl das Weiss bis auf eine geringe Ausdehnung beschränkt blieb. Unter einer Collection, gesammelt zwischen Malakka und Johore, trat an der vierten Schwanzfeder das Weiss neben dem Schwarz auf, und nur zwei oder drei Exemplare unterschieden sich von den übrigen durch das Vorhandensein einer vollständig weissen vierten Schwanzfeder.“ So

*) Hume, Stray Feathers, Calcutta, Vol. VI, 332.

sollen nach Hume die Tenasserim-Vögel dem *mindanensis* näher stehen, als dem *saularis*, jene der Andamanen-Inseln dagegen sich mehr dem *saularis* anschliessen. Ein auf dem Berliner Kgl. Zoolog. Museum stehender männlicher Vogel von Malakka hat, bis auf einen schmalen schwarzen Randstrich an der Innenfahne, eine vollkommen weisse vierte Schwanzfeder, während ich ein ähnliches Exemplar unter den Salanganern vermisse. Nach dem mir von genanntem Institute zur Verfügung stehenden Materiale machte ich mir folgende Notizen, wobei die nebenstehenden Zahlen die jedesmalige Ausdehnung des Weiss über die vierte Schwanzfeder andeuten sollen: Süd-China: $^1/_1$*); Amoy: $^1/_2$ (typ. ♀ von *C. saularis*), $^1/_1$; Himalaya: $^1/_1$; Bengalen: $^3/_4$, $^1/_1$, $^1/_1$, $^1/_3$, $^1/_3$ (typ. ♀ von *C. saularis*) und Johore: 0 (typ. ♀ von *C. mindanensis*), 0 (typ. ♀ von *C. mindanensis*). An dem einen ♀ von Johore ist auch die dritte Schwanzfeder bis auf eine weisse Endspitze durch Schwarz eingenommen, jene des zweiten ♀ zeigt das Weiss im Uebermass, ebenso wie dies an einem ♂ von ebendaher der Fall ist. Nur wird hier das Schwarz noch mehr durch das Weiss verdrängt.

Unter den Salanganern befinden sich drei Exemplare mit absolut schwarzer vierter Schwanzfeder. Ein ferneres Stück hat an der betreffenden Feder nur eine weisse Spitze, bei wieder anderen nimmt das Weiss $^1/_3$ der ganzen Federlänge ein; wird es noch vorherrschender, dann verbreitet es sich hauptsächlich auf die Aussenfahne und lässt hier zuweilen nur noch einen schmalen schwarzen Randstrich frei, während die Innenfahne stets zum grössten Theile schwarze Schattirung trägt. Dabei treten die verschiedenen Nuancen in ziemlich gleicher Zahl auf, ohne dass eine bestimmte Anordnung von Schwarz und Weiss vorherrscht. Aber auch die dritte Schwanzfeder zeigt an den Salanga-Vögeln zuweilen beide Farben vereinigt. Hier wird die Basis der Feder mehr oder minder durch schwarze Schattirung eingenommen; wird diese vorherrschender, so setzt sie sich auch auf die Innenfahne in Gestalt eines bis nach der Spitze reichenden Randstriches fort und kann sich sogar in einem sehr schmalen Randstriche auch auf die Aussenfahne ausbreiten.

Wie wenig die Zeichnung der vierten Schwanzfeder als diagnostisches Merkmal, behufs Trennung der beiden Formen, gelten kann, mag aus vorstehend Gesagtem zur Genüge hervorgehen, Uebergänge zwischen beiden Arten, wenn wir sie als solche trennen wollen, sind ja unter den männlichen Individuen vorhanden, und ob die Charaktere der ♀♀ wirklich constante sind, mag dahingestellt bleiben, obgleich ich mich an Exemplaren aus Bengalen, Salanga und Johore eines Gegentheiles nicht überzeugen konnte.

*) Immer bis auf einen schmalen schwarzen Strich am Rande der Innenfahne.

Nachstehende Tabelle mag zur besseren Uebersicht dienen.

Vorkommen.	Zeichnung d. 4. Schwanzfeder.	
Süd-China, ♂:	weiss.	Mus. Berolin.
Amoy, ♀ (typ. *saularis*):	1/2 weiss.	„
„ ♂:	weiss.	„
Himalaya, ♂:	weiss.	„
Bengalen, ♂:	3/4 weiss.	„
„ ♂:	weiss.	„
„ ♂:	weiss.	„
„ ♂:	1/3 weiss.	„
„ ♀ (typ. *saularis*):	1/3 weiss.	„
Tenasserim: Bindeglieder, die dem *mindanensis* näher stehen. Nach Hume.		
Andamanen: Bindeglieder, die dem *saularis* näher stehen. Nach Hume.		
Malakka, ♀ (typ. *mindanensis*):	weiss (!).	Mus. Berolin.
Johore, ♀ (typ. *mindanensis*):	schwarz.	„
„ ♀ (typ. *mindanensis*):	schwarz.	„
„ ♀:	schwarz.	„
Salanga, ♂♂♂:	schwarz.	
„ ♂:	schwarz (bis auf weisse Spitze).	
„ ♂♂♂:	1/4 weiss.	
„ ♂♂♂♂:	1/3 weiss.	
„ ♂:	1/2 weiss.	
„ ♀: (typ. *mindanensis*):	schwarz.	

4. *Copsychus macrourus* (Gmel.).

53 Stück, als 42 ♂♂ ad., 8 ♂♂ juv. und 3 ♀♀ ad., erlegt während der Zeit vom 18. December 1879 bis 21. Juni 1880, am häufigsten während des Monats Mai.

Long. tot. 267 Mm., rostr. culm. 16 Mm., al. 92 Mm., caud. 165 Mm., tars. 25 Mm.

Geographische Verbreitung.: Verbreitet sich über Vorder-Indien und Ceylon, Assam, Burma, Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka bis Sumatra und Java.

Beide vorstehend erwähnten Arten brüten auf der Insel, so dass vom Sammler auch Eier eingesandt werden konnten. Doch war die Ausbeute an Eiern überhaupt wenig zuverlässig bestimmt, und wenn auch die den in Rede stehenden Species zugehörigen Stücke bereits vom Sammler den beiden Arten für sich zugetheilt waren, also sich bereits bestimmt in der Sendung vorfanden, will ich dennoch das Nennenswerthe zusammenfassen, da sich die Eier der beiden Arten absolut nicht von einander unterscheiden lassen. In ihrer Zeichnung charakterisiren sie sich sofort als echte Drosseleier. Am meisten erinnern sie in dieser Hinsicht an recht dunkelfleckige Stücke unserer *Turdus pilaris*; überhaupt ist die Fleckung von lebhafterem Ton und verhältnissmässig dichter aufgetragen. Diese Charaktere haben sowohl auf Stücke, die dem *mindanensis*, als auch dem *macourus* angehören sollen,

Bezug. Die an 9 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben folgende Zahlenverhältnisse:

Längenachse.	Breitenachse.	
24,7 Mm.	17,4 Mm.	Ein Gelege. — *Copsychus macrourus*
25 „	16,7 „	
24,8 „	18 „	
24,6 „	17,8 „	
22,8 „	16,2 „	
21 „	16,5 „	
24,7 „	17,8 „	*Copsychus mindanensis.*
25 „	18,2 „	
22 „	17,6 „	

Die Funddaten der Eier lauten vom 12., 13., 24. und 26. Mai.

Fam. *SYLVICOLIDAE.*

Subfam. *Motacillinae.*

5. *Motacilla sulphurea* Bechst.

3 Stück ad., vom 12. December, 17. und 23. März.

Geographische Verbreitung: Mittel- und Süd-Europa, Asien, Nordost-Afrika und Australien. In Indien erscheint er nur auf dem Zuge, ist sowohl von Vorder-Indien nebst Ceylon, als auch Hinter-Indien bekannt, ebenso wie man ihn nördlich von China, der Insel Askold und Japan, südlich aus Sumatra und Celebes kennen gelernt hat.

6. *Corydalla malayensis* (Eyton).

2 Stück ad., vom 15. März und 12. Juni.

Long. tot. 162 Mm., rostr. culm. 14,5 Mm., al. 82 Mm., caud. 60 Mm., tars. 27 Mm.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Die sich im Norden anschliessende und bereits aus Tenasserim, Pegu etc. angeführte nächst verwandte Form ist *Corydalla rufula* (Vieill.). Die malayische Art soll sich vermöge der dunkleren Unterseite und der schärfer markirten Brustflecken vor der indischen auszeichnen. Trotzdem mir an vergleichendem Materiale eine reiche Suite aus den verschiedensten Localitäten zur Verfügung stand, war es mir dennoch unmöglich Klarheit in diese diagnostischen Merkmale zu bringen. Allerdings fanden sich dunkler und heller gezeichnete Individuen vor, ohne dass diese Nuancen mit einem bestimmten Wechsel der Fundorte in Zusammenhang gebracht werden konnten, also die helleren Individuen den nördlichen, die dunkleren den südlichen Gebieten entsprochen hätten. Vielmehr schien mir dieser Wechsel im Gefieder ein rein willkürlicher zu sein und keineswegs in irgend einer Relation mit den Fundorten zu stehen, ebensowenig wie ich ein für *C. rufula* durch Hume angeführtes Characteristicum: erste Schwinge kürzer als die zweite, bestätigt fand.

Im Berliner Museum finden sich Formen mit verhältnissmässig recht dunkler Oberseite und intensiver Brustfleckung von Nepal (2 Exemplare), Ceylon (2 Exemplare) und Java. Etwas helleres Colorit, besonders was die Brustpartien anbelangt, zeigen wieder andere Exemplare von Nepal und Ceylon. Fernere Stücke vom Himalaya, der Halbinsel Malakka (2 Exemplare) und Ceylon (1 Exemplar) haben hellere Rücken-, aber noch verhältnissmässig dunkle Brustzeichnung, und was die Salangauer anbelangt, so nehmen sie swischen beiden Extremen die Mitte ein, wie sie auch unter sich wieder wenig verschieden sind.

Fam. *SYLVIADAE.*

Subfam. *Sylvianae.*

7. *Phyllopseuste coronata* (Temm.).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Turkestan, Süd-Sibirien, westlich bis zu den Amur-, Ussuri- und Saifun-Gebieten, der Insel Askold und Japan verbreitet. Südwärts kennen wir ihn wohl nur als Zugvogel aus China, Formosa und Hainan, ebenso wie er als solcher von Burma, der Halbinsel Malakka und von Java bekannt ist.

Subfam. *Calamoherpinae.*

8. *Acrocephalus orientalis* (Temm. u. Schleg.).

1 Stück ad., vom 28. Februar.

Long. tot. 160 Mm., rostr. culm. 18 Mm., al. 85 Mm., caud. 77 Mm., tars. 28 Mm.

Geographische Verbreitung: Diese in Süd-Sibirien heimische und laut Seebohm's Angaben*) auch in Nord-China und Japan brütende Art geht auf ihrem Zuge durch Hinter-Indien und deren Halbinsel Malakka, und findet sich auch auf den Inseln des malayischen Archipels südlich bis Lombok verbreitet. Auch von den Andamanen-Inseln ist sie bekannt.

Subfam. *Malurinae.*

9. *Orthotomus atrigularis* Temm.

2 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Nördlich in Burma beginnend, verbreitet sie sich südlich über Tenasserim, die Halbinsel Malakka und Singapur, ebenso wie sie auf Sumatra und Borneo angetroffen wurde.

Fam. *HIRUNDINIDAE.*

Subfam. *Hirundininae.*

10. *Hirundo javanica* Sparrm.

1 Stück ad., vom 28. Februar.

Geographische Verbreitung: Japan, Indien, Ceylon, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Malayischer Archipel, Molukken und Neu-Guinea.

Diese Art gehört jener Gruppe an, deren Vertreter die beiden

*) Catalogue of Birds in the British Mus., Vol. V.

äussersten Schwanzfedern nicht verlängert haben und schliesst sich eng an die von ihr kaum unterschiedene *H. tahitica* Gmel. von den Gesellschafts- und Fidschi-Inseln an. Somit hat der Vogel, wie man oft irrthümlich annimmt, durchaus keine Gemeinschaft mit *Hirundo panayana* Gmel. und *gutturalis* Scop., die wohl unter sich, nicht aber mit *javanica* identisch sind, zumal *panayana*, resp. *gutturalis* den ausgeprägten Gabelschwanz besitzt und unsere *H. rustica* L. in Indien vertritt.

Fam. *MUSCICAPIDAE.*

Subfam. *Muscicapinae.*

11. *Alseonax latirostris* (Raffl.).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Im südöstlichen Sibirien und auf Japan beginnend, verbreitet er sich über Formosa, China, ganz Vorder-Indien nebst Ceylon, ist auch aus Burma bekannt, geht dann südlich durch Tenasserim, die Halbinsel Malakka und die Andamanen über die Inseln des malayischen Archipels, von wo man ihn von Sumatra, Java, Borneo und den Philippinen kennt.

12. *Hemipus picatus* (Sykes).

2 Stück ♂♂ ad., vom 24. Mai.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon, Nepal, Assam, Burma, Pegu, Tenasserim südlich bis Salanga.

Die sich im Süden anschliessende und bereits auf den Mergui-Inseln (Süd-Tenass.) vorkommende, über die Halbinsel Malakka sowie die Sunda-Inseln verbreitete, nächst verwandte Form: *Hemipus obscurus* (Horsf.) unterscheidet sich von *picatus* durch den bedeutend grösseren Schnabel und die Abwesenheit von Weiss an Hals und Flügeln sowie durch das Fehlen der weissen Flecken an den seitlichen Schwanzfedern.

Subfam. *Myiagrinae.*

13. *Hypothymis azurea* (Bodd.).

10 Sück, als 5 ♂♂ ad. vom 7. und 14. März und 30. Juni sowie 5 ♀♀ ad., vom 19. Februar, 14. und 23. März.

Long. tot. 141 Mm., rostr. culm. 11 Mm., al. 71 Mm., caud. 73 Mm., tars. 16 Mm.

Ferner 1 ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon, Nepal, Assam, Burma bis China, die Inseln Hainan und Formosa sowie Cochin-China. Südlich verbreitet er sich über Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, die Nicobaren-Inseln und findet sich im Archipel auf Sumatra, Java, Borneo, Palawan und den Philippinen.

Nach Hume ist die auf die Andamanen beschränkte Art: *H. Tytleri* (Beavan) wenig grösser und auch in der Farbe gering unterschieden.

14. *Terpsiphone affinis* (A. Hay).

23 Stück, als 6 ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 12. Mai bis 15. Juni, 3 ♂♂ med., vom 8. März, 9. und 19. Juni sowie

14 ♂♂ juv. und ♀♀ ad., erlegt während der Zeit vom 9. Mai bis 2. Juli.

♂ ad.: Long. tot. 395 Mm., rostr. culm. 21 Mm., al. 90 Mm., caud. 315 Mm., tars. 16 Mm.

Geographische Verbreitung: Pegu (ob typisch?), Tenasserim, Halbinsel Malakka, Andamanen, Sumatra, Java, Borneo und Flores.

Die sich nach Norden anschliessende und sie in Indien etc. vertretende *T. paradisi* (L.) ist wenig grösser als ihre malayische Verwandte, kennzeichnet sich aber sofort durch die bedeutendere Länge der Schopffedern. Die Tenasserim-Form repräsentirt nach Hume noch die typische *affinis*, während nach Angaben von Seiten desselben Autors die in Pegu vorkommenden Vögel Bindeglieder zwischen beiden Arten darstellen, aber der nördlichen Form näher stehen sollen. Es nimmt mich desshalb Wunder, wenn Sharpe*) die in Rede stehende Species noch aus Burma und Nepal anführt.

Höchst interessant ist ein ♂ datirt vom 22. März. Dasselbe befindet sich im Uebergangskleide, hat noch die nach der Bürzelgegend zu immer heller werdende bläulich-aschgraue Zeichnung der Unterpartien, das aschgraue, auf den dunkelstahlblauen Oberkopf folgende Nackenband sowie die schön kastanienbraune Färbung des Rückens und der Flügeldeckfedern. Auch die Schwanzfedern besitzen noch dieses dem Kleide des ♀ und des noch nicht ausgefärbten ♂ eigenthümliche Braun. Hier zeigen sich jedoch bereits die ersten Anfänge zur Bildung des ausgefärbten Kleides. Die beiden mittleren Schwanzfedern haben bereits ihre grösste Länge erreicht, die rechte Hälfte der Gesammtzahl der Schwanzfedern lässt noch keine Spur von beginnendem Weiss erkennen, auf der linken Partie dagegen haben von der Mitte aus gezählt bereits die erste lange Feder und die darauf folgende dritte eine weisse Aussenfahne. An letzterer ist der Rand der Innenseite braun und weiss melirt, und die reinweisse Aussenfahne hat bereits die schmale, schwarze Randung, wie man dies am ausgefärbten ♂ wiederfindet.

Subfam. *Campephaginae.*

15. *Pericrocotus elegans* (M'Clell.)
(*rutilus* Gray).

1 Stück ♀ ad.

Geographische Verbreitung: Von Assam verbreitet sie sich südlich bis Tenasserim und die Insel Salanga. Oestlich reicht sie bis Siam, Cochin-China und Hainan.

Sie bildet die südliche Vertreterin der indisch-continentalen Art: *Pericrocotus speciosus* Gray und kennzeichnet sich von dieser neben ihrer nur wenig geringeren Grösse, durch folgende Merkmale:

*) Catalogue of Birds in the British Mus., Vol. IV.

	Die 2 ersten Handschwingen des ♂.	Die 3 ersten Handschwingen des ♀.	Schwanzfedern.
P. speciosus:	mit rother Berandung.	mit gelber Berandung.	Mittl. Schwanzfed. ganz schwarz.
P. elegans:	ohne Berandung.	ohne Berandung.	Die mittlere Schwanzf. mit gelber (♀) oder rother (♂) Berandung an der Aussenfahne.

Der Salanga-Vogel dagegen, der in seinen Massen (al. 87 Mm.) vollkommen mit dem typ. *elegans* übereinstimmt, hat völlig schwarze mittlere Schwanzfedern, während die dritte Schwinge an der Aussenfahne einen schwachen gelben Fleck trägt. Man könnte ihn somit als eine verkleinerte Form des *speciosus* betrachten, wenn er nicht in seinem ganzen Habitus dem *elegans* unweit näher stände.

16. *Pericrocotus igneus* Blyth.
(*minutus* Strickl., *flagrans* Bp.)

1 Stück ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 140 Mm., rostr. culm. 10 Mm., al. 73 mm., caud. 69 Mm., tars. 15,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim und die Halbinsel Malakka, nördlich bis West-China, südlich bis Borneo und Palawan reichend.

17. *Pericrocotus cinereus* Lafr.

1 Stück ♀ ad., vom 31. December.

Geographische Verbreitung: Im südlichen Amur-Gebiete sowie an dessen Nebenfluss Ussuri und dem Saifun heimisch, verbreitet er sich über Japan, China, Formosa, Tenasserim, die malayische Halbinsel und erreicht auf seinem Zuge noch Sumatra, Borneo und die Philippinen.

18. *Volvocivora avensis* Blyth.

1 Stück ad.

Long. tot. 212 Mm., rostr. culm. 17 Mm., al. 115 Mm., caud. 107 Mm., tars. 19,5 Mm.

Geographische Verbreitung: China, Burma, Arakan, Pegu, Tenasserim südlich bis Salanga.

Dieser Vogel kommt dem *V. neglecta* Hume sehr nahe, unterscheidet sich aber von diesem — von der bedeutenderen Grösse des avensis abgesehen — durch die hellere Kopf- und Rumpf-Färbung. Auch die weissen Spitzen der grossen Flügeldecken sind für diese Art charakteristisch. Die weisse Berandung an der Aussenfahne der Schwingen ist sehr schmal und nur unbedeutend, dagegen zeigt die Innenfahne der vierten, fünften und sechsten Schwinge I. Ordng. einen lebhaft weissen, länglichen Fleck, der an der sechsten Schwinge bereits dunkel schattirt und dem Verschwinden nahe ist.

19. *Volvocivora neglecta* Hume.

16 Stück, als 10 ad. und 6 juv.

Die an den zehn Ersteren vorgenommenen Messungen ergaben folgende Zahlen: Long. tot. 169 bis 191 Mm., rostr. culm. 14 bis 16 Mm., al. 92 bis 102 Mm., caud. 78 bis 87 Mm., tars. 18 bis 20 Mm.

Mittel: Long. tot. 180,7 Mm., rostr. culm. 14,9 Mm, al. 97,7 Mm., caud. 83,1 Mm., tars. 18,9 Mm.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim und Salanga.

Eine weisse Berandung der Innenfahne der Schwingen I. Ordnung findet sich nur an sieben Exemplaren vor, fehlt also an den übrigen neun vollständig und zeigt sich, wenn vorhanden, sowohl an ausgefärbten, als auch jüngeren Individuen. Am ausgeprägtesten tritt sie an einem Exemplare, welches noch ganz geringe Spuren des Jugendkleides an sich trägt, auf und beginnt hier an der dritten Schwinge I. Ordnung in Gestalt eines breiten, länglichen, etwa in der Mitte der Feder gelegenen weissen Bandes. Die Berandung setzt sich über die vierte, fünfte und sechste Schwinge fort, hat an der fünften ihre grösste Ausdehnung und beschränkt sich zuletzt nur noch auf eine sehr schmale Randeinfassung, die auch die Schwingen II. Ordnung einnimmt. An einem nur wenig jüngeren Exemplare ist dieser Charakter nicht minder scharf ausgeprägt, zeigt sich ebenfalls noch deutlich an drei Jugendformen, dagegen sehr im Abnehmen begriffen an zwei alten Individuen, während sie den übrigen sechs ausgefärbten Stücken absolut abgeht.

Es scheint also, als fände sich dieser Charakter nur an Jugend- und Uebergangsformen vor, verschwinde aber mit dem zunehmenden Alter, wenngleich auch ein vorliegender junger Vogel, dem gleichfalls die weisse Randung fehlt, dagegen spricht.

Auch die nur sehr untergeordnete Aussenrandung der Schwingen und das zeitweise Auftreten weisser Endspitzen an den Schwingen II. Ordnung ist ein Charakter, der nur jüngeren Individuen zukommt. Möglich, dass hier auch das Alter der Federn mitspricht, also durch längeren oder kürzeren Gebrauch die Federspitzen mehr oder minder abgenutzt werden. Dieser Umstand mag dann auch den Wechsel in der Zahl der vorhandenen weissen Schwanzfederspitzen bedingen.

Fam. *LANIIDAE.*

Subfam. *Malaconotinae.*

20. *Tephrodornis gularis* (Raffl.).

3 Stück, als 1 ad. und 2 juv., vom 15. Juni.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra, Borneo und Java.

Subfam. *Laniinae.*

21. *Lanius superciliosus* Lath.

2 Stück ♂♂ ad., vom 11. und 13. April.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Fam. *LIOTRICHIDAE.*

Subfam. *Napodinae.*

22. *Jora Lefresnayei* Hartl.

8 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 8. April bis 2. Juli.

Long. tot. 152 bis 157 Mm., rostr. culm. 20 bis 21 Mm., al. 72 bis 73 Mm., caud. 60 bis 65 Mm., tars. 20 Mm.

Geographische Verbreitung: Arakan, Tenasserim und die Halbinsel Malakka.

Nur in sehr untergeordnetem Grade zeigt sich hier — was an *J. tiphia* sehr auffallend wird — eine bald hellere, bald dunklere Schattirung der im Allgemeinen ziemlich hell olivenfarbenen Kopf-, Nacken- und Rücken-Befiederung, Nuancen, die vielleicht in dem jedesmaligen Alter ihre Ursache finden dürften. An einigen wenigen Exemplaren haben die Schwanzfedern ein intensives Schwarz mit nur schwachem Anflug von Olivenfarbe an den Rändern, ohne dass an den betreffenden Stücken damit im Zusammenhang auch die Rückenpartie eine dunklere Schattirung trüge. Die meisten Bälge zeichnen sich vielmehr durch das Auftreten recht hellolivenfarbener Schwanzfedern aus. Wie Hume*) mittheilt, lassen Exemplare beider Geschlechter, die im Laufe der Monate Mai, Juni, Juli und November auf den Mergui-Inseln (Tenass.) erlegt worden waren, viel Uebereinstimmung mit dem hellfarbigen Kleide der *J. tiphia* erkennen, ebenso wie sämmtliche männlichen Exemplare, die während des Novembers in Tenasserim gesammelt wurden, nicht schwarze, sondern olivengrüne Schwanzfedern besassen, wie deren die weiblichen Vögel constant besitzen sollen. Es ist doch nicht vorauszusetzen, dass man in diesen männlichen Individuen nur junge Vögel vor sich hatte. Ein Gleiches gilt auch, wie Hume ferner sagt, von Vögeln derselben Localität, mochten sie auch innerhalb der Zeit von April bis Juli erlegt worden sein. Nur ein einziges, vom 24. Mai datirtes ♂ zeigte dunklere Kopf- und Rücken-Befiederung; auch Schwanz- und Schwungfedern waren an diesem Exemplare schwarz, während kein einziger Juni- oder Juli-Vogel nur einen Anfang zur Bildung eines dunkleren Gefieders hatte erkennen lassen, wie dies doch grade für das Frühjahr- und Sommer-Kleid der männlichen Individuen Malakkas charakteristisch sein soll (Hume).

23. *Jora tiphia* (L.).

67 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 12. Februar bis 27. März.

Long. tot. 121 bis 133 Mm., rostr. culm. 15 bis 16 Mm., al. 61 bis 64 Mm., caud. 48 bis 49 Mm., tars. 18,5 bis 19 Mm.

---

*) Stray Feathers, Vol. V, 425.

Mittel: Long. tot. 129 Mm., rostr. culm. 15,6 Mm., al. 62 Mm., caud. 48,5 Mm., tars. 18,6 Mm.

Geographische Verbreitung: Nepal, Bengalen, Assam, Burma, Pegu, Siam, Cochin-China, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

Die Vertreterin dieser Art in Vorder-Indien und auf Ceylon ist *Jora zeylonica* (Gmel.), und während erstere durch eine olivengrüne Oberseite charakterisirt sein soll, gilt eine blauschwarze Schattirung an der betreffenden Stelle als diagnostisches Merkmal der letzteren. Lassen wir bezüglich dieser Merkmale Dr. Stoliczka selbst sprechen. Er sagt, dass diese dunkle Rückenbefiederung der *J. zeylonica* (typisch von Ceylon) niemals an Exemplaren von Burma und der Halbinsel Malakka wiederkehre, ebenso wie er noch nie einen Ceylon-Vogel in dem typischen Kleide der Burma-Art angetroffen habe. Doch giebt er zu, dass an den respectiven Grenzen der Verbreitungsgebiete beider Arten Verbastardirungen zwischen diesen möglich wären. Wie wenig stichhaltig die angegebenen diagnostischen Merkmale behufs Trennung beider Arten sind und wie wenig sie in Einklang mit der geographischen Verbreitung gebracht werden können, wurde mir aus dem zur Vorlage dienenden reichen Materiale von Salanga und anderen Fundstellen alsbald klar.

Der Wechsel in der Färbung der Kopf-, Nacken- und Rücken-Befiederung ist an den Salanganern ein sehr auffallender. Gleiches hat auch auf die Schwingen und Flügeldecken Bezug. So können diese Partien — besonders was die Kopf-, Nacken- und Rücken-Befiederung anbelangt — an einem und demselben Individuum mehr oder weniger intensiv blauschwarz sein; die gleiche Zeichnung wiederholt sich an einem anderen Exemplare, und hier macht nur der grüngelbe Kopf eine Ausnahme und bewirkt dadurch in der Nackengegend eine scharfe Trennung zwischen zwei differirenden Färbungen. Das Schwarz kann sich mehr und mehr verlieren, eine scharf markirte Trennungsstelle verschwindet alsdann, und nur der hintere Rückentheil und die Interscapularregion lassen noch eine schwache schwarze Schattirung erkennen, während an den Schwingen und Schwanzfedern das intensive Schwarz erhalten geblieben ist. Zuletzt kann auch diese fast verloren gehen und die ganze Oberseite des Vogels eine schmutzig grüngelbe, nur an den Schwingen dunkler werdende Färbung zeigen.

So befinden sich unter den 67 Bälgen acht Exemplare, die das zuerst geschilderte Kleid tragen, siebenundzwanzig Exemplare, an welchen das Schwarz mehr auf den Rücken beschränkt bleibt, und zweiunddreissig Stücke, welchen eine dunklere Schattirung mehr oder minder abgeht. Sicherlich spielen an der Bildung dieser verschiedenen Nuancen die jedesmaligen Geschlechter eine Hauptrolle. An nur elf Exemplaren der ganzen Ausbeute haben die Schwanzfedern ein hell olivenfarbenes Colorit; tritt jedoch hier und da eine merklich dunklere Schattirung ein, so bleibt sie

nur auf die Ränder der Federn beschränkt. Diesen elf Bälgen fehlt jede Spur von schwarzer Schattirung auf der ganzen Oberseite, incl. den Flügeldeckfedern. Die Schwingen selbst, besonders jene der III. Ordnung, deren helles Colorit wechselt zwischen einem matten Grün- oder Grau-Schwarz, stehen in auffallendem Contrast gegenüber jenen der schwarzrückigen Individuen. So zeichnen sich alle übrigen sechsundfünfzig Bälge durch intensiv schwarze Schwanzfedern, Flügeldecken und Schwingen der III. Ordnung (soweit eben eine dunkle Schattirung der Flügelfedern überhaupt möglich wird, resp. zur Ausdehnung gelangen kann) und durch Auftreten eines etwas matteren Schwarz an den übrigen Schwingen aus. Diese Charaktere finden sich an allen sechsundfünfzig Exemplaren ohne Ausnahme, mag nun die übrige Oberseite des Vogels die dunkle Schattirung in ihrer möglichst vollendeten Ausdehnung tragen oder letztere fast im Verschwinden begriffen sein. Ja, an zehn darunter sich befindlichen Stücken erscheint die Rückenseite wieder in der hell gelblichgrünen Färbung, wenn auch an ihnen die Schwanzfedern, Flügeldecken etc. nicht minder intensiv schwarz zur Ausbildung gelangt sind. Sollten die sechsundfünfzig Exemplare männlichen Geschlechtes sein und die elf erst erwähnten Stücke als Typen für die Kleider weiblicher Individuen gelten können? Dass man es hier nicht mit zwei Arten zu thun hat, liegt ausser aller Vermuthung.

Auch Hume hat sich bereits hierüber ausgesprochen und Beispiele gegeben, die zeigen, wie eine scharfe geographische Trennung dieser beiden Arten, sollten sie wirklich als solche gelten, unmöglich ist. So erhielt derselbe von Thayetmyo (Arakan) unterm 19. Mai eine typische *J. zeylonica* (mit vollständig schwarzem Nacken und Rücken) und unterm 2. Juni ein weiteres Exemplar derselben Art, an welchem Kopf und Nacken rein schwarz und der olivengrüne Rücken nur schwache, schwarze Schattirung trug, wie dies ja an der typischen *zeylonica* so oft wiederkehrt. Diese waren also in einem Gebiete erlegt worden, in welchem nur die *J. tiphia* zu erwarten gewesen wäre. Dem entgegen führt Hume in seinen „Stray Feathers“ ein Beispiel an, in welchem von einer typischen *tiphia* die Rede ist und als deren Fundort die Teriat Hills (im Süden Vorder-Indiens) angegeben werden. Dieses Exemplar, ein ♀, wurde auf dem Eier enthaltenden Neste erlegt und zwar, wie bereits erwähnt, in einem der typischen *zeylonica* eigenthümlichen Gebiete.

Nunmehr erscheint es nicht wahrscheinlich, dass, wie Dr. Stolitzka zugiebt, nur an den respectiven äussersten Grenzen der Verbreitungsgebiete beider Formen durch die jedenfalls möglichen Verbastardirungen und das Ineinandergehen beider Arten eine sichere artliche Trennung sowie ein Einhalten einer scharfen Grenze in der Verbreitung beider Species unmöglich gemacht werden. Die gleichen Wahrnehmungen, die ich an den Salanga-Vögeln machte, hat Hume bereits ausgesprochen, wenn er sich wie folgt äusserte:

„Ich kann jedwelche mögliche Abstufung in den verschiedenen Farbentönen und ebenso die wechselnden Grössen aus allen Stadien des Farbenkleides an einer grossen Reihe von Exemplaren beider Arten aufweisen, und wenn man berücksichtigt, dass ich gepaarte und brütende ♂♂ der *tiphia* aus dem äussersten Süden Britisch-Indiens und eben solche der *zeylonica* vom Thayetmyo erhielt, bleibt es Sache Lord Walden's und anderer Herren, sichere Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden Formen festzustellen."

Ob nun an den Salanganern, die unter sich in der Grösse bedeutend variiren, ebenso wie ich grosse und kleine Formen der indischen Art in Händen hatte, das jedesmalige Geschlecht einen Hauptfactor zur Bildung der verschiedenen Nuancen abgiebt, dürfte als das wahrscheinlichste gelten, weniger kann die Jahreszeit dazu beigetragen haben, zumal sämmtliche vorliegenden Exemplare innerhalb der kurzen Zeit vom 12. Februar bis 27. März erlegt worden waren.

24. *Turdinus macrodactylus* (Strickl.).

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

25. *Mixornis gularis* (Horsf.).

1 Stück ad., vom 11. April.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Im Norden schliesst sich der bereits in Tenasserim und Pegu vorkommende, nächst verwandte *Mixornis rubricapillus* (Tick.) an, dessen nur noch sehr schwach ausgeprägtes Rostbraun der Rückenbefiederung ihn sofort vor der malayischen Art kenntlich macht. Die südlichen Vertreter, wenigstens die nur auf den Archipel beschränkten Formen, als: *javanica* Cab. und *bornensis* Bp. haben nicht mehr den gelblichen Teint auf der Unterseite, oder, tritt er dennoch auf, nie an der Kehle.

Die vier vom Sammler diesem Vogel zugetheilten und scheinbar auch richtig bestimmten Eier haben auf einem reinweissen Grunde eine mehr oder minder spärliche Fleckung. Diese ist bezüglich ihrer Färbung zweierlei Art. Nur vereinzelt erkennt man solche von matt grau-violetter Färbung; auf diese lagern sich mehr röthliche bis sepiabraune Punkte und Pünktchen auf, von meist regelmässiger Gestalt. Nur an einem Exemplare werden diese Flecken unverhältnissmässig gross und nehmen alsdann unregelmässig zerrissene Conturen an. Nach dem stumpfen Pole zu häufen sich die Flecken an und bilden hier einen mehr oder minder regelmässigen Kranz. Die Maasse der Eier sind:

Längenachse.	Breitenachse.
18,0 Mm.	14,0 Mm.
17,3 „	13,8 „
17,2 „	13,3 „
18,0 „	13,8 „

Der Funddatum lautet vom 11. April.

26. *Napodes erythroptera* (Blyth.)

2 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka und Java.

27. *Pellorneum minor* Hume.

3 Stück ad., vom 18. und 19. Mai.

Long. tot. 137 und 148 Mm., rostr. culm. 15 und 16 Mm., al. 66 und 67 Mm., caud. 56 und 63 Mm., tars. 23 Mm.

Geographische Verbreitung: Pegu, Tenasserim und Insel Salanga.

Diese Art kommt der sich nach Norden anschliessenden indischen *Pellorneum ruficeps* Swains., die nach Süden bis Burma und sogar bis Tenasserim, welches letztere Vorkommen allerdings von Hume bestritten wird, reichen soll, am nächsten, bleibt jedoch in ihrer Grösse weit hinter dieser zurück. An der mit *minor* bezüglich der Grössenverhältnisse ziemlich übereinstimmenden *Pell. Tickelli* Blyth., auch aus Tenasserim bekannt, ist die ganze Oberseite einfach olivenbraun, während doch an Bälgen der *minor* die intensiv kastanienbraune Oberkopf- und Nackenbefiederung durch ihre andere Färbung von den übrigen Partien scharf gesondert dasteht. Auch an *P. Mantellii* Blanford erinnert der Vogel, bleibt aber auch hinter dieser an Grösse zurück. Dabei trägt *P. Mantelii* um den ganzen Nacken die dunklen Schaftstriche, und diese werden an der Brust ganz besonders intensiv und dunkelfarbig.

Hume giebt die Grösse der *minor* wie folgt an: Long. tot. 140 Mm., rostr. culm. 14 Mm., al. 64 Mm., caud. 65 Mm., tars. 25 Mm.

28. *Trichastoma Abbottii* Blyth.

2 Stück ad., vom 13. Mai und 16. Juni.

Long. tot. 143 und 130 Mm., rostr. culm. 19,5 und 18,5 Mm., al. 75 Mm., caud. 52 und 45 Mm., tars. 23,5 und 23 Mm.

Geographische Verbreitung: Nepal, Dacca, Burma, Arakan, Tenasserim südlich bis Salanga.

Die speciell von der Halbinsel Malakka angeführten Arten sind: *Trichastoma rostratrum* Blyth. und *Tr. bicolor* (Less.), und während erstere durch die reinweise Unterseite und die bedeutendere Kleinheit (al. 69 Mm.) sofort von der *Abbottii* unterschieden werden kann, ist es die bedeutendere Grösse der letzteren (al. 83,5 Mm.), die sie von der in Rede stehenden Art trennen lässt.

Die beiden vorliegenden vom 13. Mai datirten Eier zeigen eine augenfällige Uebereinstimmung mit dem Typus der Pycnonotiden; doch ist die Grundfarbe der Eier keine fleischröthliche, sondern eine weisse, auch sind die Flecken nicht in grossen, scharf abgegrenzten Partien, sondern in feinen Spritzern aufgetragen und zeigen nicht dieses lebhafte, den Pycnonotiden-Eiern eigenthümliche Rostbraun, sondern eine mehr sepiabraune, zuweilen recht matte Farbe.

Fam. *PARIDAE.*

Subfam. *Parinae.*

29. *Parus cinereus* Vieill.

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Ganz Vorder-Indien, von Assam westlich bis Kaschmir und Afghanistan, vom Himalaya bis zur Südspitze und Ceylon. Oestlich verbreitet sich der Vogel bis China und Hainan und reicht südlich über die hinterindische Halbinsel, den malayischen Archipel bis Lombok und Flores.

30. *Melanochlora sultanea* (Hodgs.).

(*Parus flavocristatus* Lafr.)

1 Stück ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 170 Mm., rostr. culm. 15,5 Mm., al. 98 Mm., caud. 83 Mm., tars. 21 Mm.

Geographische Verbreitung: Breitet sich über den Himalaya bis Assam aus und geht südlich bis Ceylon, westlich über Assam bis Burma, ferner Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka und Sumatra.

Manche Autoren wollen die in Vorder-Indien, resp. auf dem Himalaya vorkommende Form, von der über die hinterindische Halbinsel und Sumatra verbreiteten als eigene Species, *Melanochlora flavocristata* (Lafr.), trennen. Gould ist gegentheiliger Ansicht, wenn er auch zugiebt, dass die nördliche Form grösser und lebhafter im Gefieder sei, als jene von Sumatra. — Hume hält den Pegu-Vogel für identisch mit Exemplaren von Sikkim und Rhootan (Himalaya) und sagt bezüglich der in Tenasserim vorkommenden Individuen Folgendes*): „Die malayische Race bleibt entschieden kleiner als jene von Sikkim, wenn ich auch nicht der Ansicht bin, beide Localformen als selbstständige Arten zu betrachten. Der in Nord-Tenasserim vorkommende Vogel nähert sich mehr den Sikkim-Individuen, jener Süd-Tenasserims dagegen mehr den Exemplaren der Halbinsel Malakka.“ Hume giebt folgende Grössenverhältnisse an:

♂♂ von Sikkim:	al. 105,5 bis 110,5 Mm.
♂♂ von Tenasserim:	al. 100,5 bis 109,5 Mm. (Mittel 104 Mm.)
♂♂ von Malakka, Johore und Nealys:	al. 101,5 bis 107 Mm.

Subfam. *Sittinae.*

31. *Dendrophila frontalis* (Horsf.).

(*Dendr. corallina* (Hodgson)).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Himalaya und Ceylon, Hinter-Indien, von Assam, Burma südlich über die ganze Halbinsel sowie Sumatra, Java und Borneo verbreitet.

Man glaubt diese Art in zwei wohl unterschiedene Localracen

*) Stray Feathers Vol. VI, 378.

trennen zu müssen, die sich bezüglich ihres Vorkommens wie folgt vertheilen:

Dendr. frontalis (Horsf.): Burma, Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

Dendr. corallina (Hodgson): Vorder-Indien, Nepal, Ceylon und Pegu.

Erstere soll einen nicht gelben, sondern dunkel gefärbten Schnabel besitzen und sich ausserdem durch ihre geringere Grösse von *Dendr. corallina* unterscheiden. Hume*) macht bereits darauf aufmerksam, dass insofern, als die südliche Form in Burma ihre nördlichste und die nördlichste Form in Pegu ihre südlichste Verbreitungsgrenze erreiche, beide Arten in einander übergriffen. Derselbe Autor glaubt die Pegu- und Tenasserim-Vögel (südlich bis Tavoy) mit den Formen von Britisch Indien, Ceylon und vom Himalaya identificiren zu müssen. Er hält die schwarzschnäblichen Individuen für junge Vögel, und will auch durch diesen Umstand erklärt haben, wenn man zur Annahme kam, die typische *frontalis* auch aus Burma zu verzeichnen. Seiner Ansicht nach waren dies junge Individuen der *corallina*, die als solche schwarze Schnäbel hatten.

Sharpe, welcher am Bestehen zweier Formen festhält, beschränkt das Vorkommen der *Dendr. frontalis* nur auf den malayischen Archipel, und da entsprechende Beobachtungen über die auf der Halbinsel vorkommenden Form nicht vorlagen, giebt der Genannte als südlichste Verbreitungsgrenze der *corallina* Tenasserim an.

Die mir vom Berl. Zool. Mus. vorliegenden Stücke (2 Exemplare von Java und 1 Exemplar von Indien (!)), stimmten mit dem Salanga-Vogel in Allem überein und hatten ohne Ausnahme gelbe Schnäbel. Das Vorhandensein einer weissen Kehle, die Sharpe als Characteristicum der Himalaya-Form bezeichnet, habe ich in gleicher Ausbildung an dem einen Javaner constatiren können, während eine lebhafter gefärbte Unterseite an den Java-Vögeln nicht wahrnehmbar war, trotzdem dieser Umstand, resp. das Auftreten einer lebhafteren Färbung an der betreffenden Stelle, als diagnostisches Merkmal für die malayische Form gelten soll.

Fam. *DACNIDIDAE.*

Subfam. *Drepaninae.*

32. *Dicaeum cruentatum* (L.).

27 Stück, als 23 ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 23. December 1879 bis 1. Juli 1880, 3 ♂♂ juv., vom 5., 15. und 25. Februar sowie 1 ♀ ad.

Ferner 1 ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Im östlichen Theile Vorder-Indiens und dem südöstlichen Himalaya beginnend, verbreitet sich der Vogel über Assam, Burma, Arakan etc. und geht südlich bis zur

*) Stray Feathers Vol. III, 89.

Halbinsel Malakka nach Sumatra und Borneo. Auch aus Hainan ist die typische Art bekannt.

33. *Dicaeum trigonostigma* (Scop.).

11 Stück ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 17. December 1879 bis 11. März 1880.

Geographische Verbreitung: Am östlichen Himalaya beginnend, verbreitet sich diese Art durch Arakan nach Süden über die Halbinsel Malakka nach Sumatra, Java und Borneo.

34. *Dicaeum chrysorrhaeum* (Temm.).

2 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Findet am östlichen Himalaya die Nordgrenze ihrer Verbreitung, kommt allgemein in Hinterindien vor und reicht südlich über die Halbinsel Malakka bis Sumatra, Java und Borneo.

Fam. *NECTARINIDAE.*

Subfam. *Ptiloturinae.*

35. *Chalcoparia phoenicotis* (Temm.).

5 Stück, als 4 ♂♂ ad. und 1 ♀ ad., letzteres vom 20. December.

♂ ad.: Long. tot. 97 Mm., rostr. culm. 13 Mm., al. 52 Mm., caud. 42 Mm., tars. 15,5 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 94 Mm., rostr. culm. 12,5 Mm., al. 50 Mm., caud. 38 Mm., tars. 15 Mm.

Geographische Verbreitung: Beginnt an den südöstlichen Ausläufern des Himalaya (Rhootan) und erstreckt sich nach Süden über Assam, Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka bis Sumatra, Java und Borneo.

36. *Chalcostetha pectoralis* (Temm.).

20 Stück ♂♂ ad., erlegt innerhalb der Zeit vom 27. November 1879 bis 19. März 1880.

Die an 2 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 126 und 132 Mm., rostr. culm. 19 Mm., al. 61 Mm., caud. 53 und 54 Mm., tars. 15 Mm.

Geographische Verbreitung: Verbreitet sich vom südlichen Tenasserim über die Halbinsel Malakka, Singapur und findet sich im malayischen Archipel auf Sumatra, Java, Borneo, Labuan und Celebes.

37. *Aethopyga cara* Hume.

12 Stück ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 11. Januar bis 19. Mai.

Die an 2 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 105 und 106 Mm., rostr. culm. 16 und 16,5 Mm., al. 51 und 55 Mm., caud. 44 und 46 Mm., tars. 14 Mm.

Geographische Verbreitung: Burma, Tenasserim und Insel Salanga.

In ihren Grössenverhältnissen schliesst sie sich eng an die auf der Halbinsel Malakka, auf Sumatra, Java und Borneo vorkommende *Aethop. siparaja* (Raffl.) (*eupogon* Cab.) an, übertrifft

letztere in dieser Hinsicht nur um Weniges, hat einen längeren Schnabel, und, was sie besonders von der *siparaja* unterscheidet, eine metallisch blaugrüne, anstatt einer metallisch violettblauen Kopfbefiederung. Gleiches gilt von den oberen Schwanzdeckfedern, wenn auch diese an der in Rede stehenden Art einen deutlicheren bläulichen Ton erkennen lassen. In der sich im Norden an *cara* anschliessenden indisch-himalayischen Art, *Aethop. seheriae* (Tickell.) (*miles* Hodgs.), die südlich bis Assam reicht, können wir eine vergrösserte Form der *cara* ansehen. An diesem nördlichen Vertreter kommt das Grün am Kopfe und den oberen Schwanzdeckfedern noch mehr zur Geltung; überdies sind die beiden mittleren Schwanzfedern bedeutend verlängert. Ein gleiches Verhältniss wiederholt sich wieder an der südlichsten hier in Betracht kommenden Art, der *Aethop. mystacalis* (Temm.) von Java. Hier tritt wieder das metallisch violettblaue Colorit, welches wir an *siparaja* nur angedeutet fanden, an den betreffenden Stellen in typischerer Ausbildung auf, ebenso wie auch diese Form die beiden mittleren Schwanzfedern verlängert hat. Nebenbei übertrifft sie die *siparaja* etwas an Grösse, hat eine hellere Abdominalbefiederung und auf der Brust leichte, gelbe Längsstriche, die der *siparaja* fehlen. Ueberdies trägt sie an der Stirne auf blauem Felde ein kleines, rothes Fleckchen. Dessen entbehrt die *siparaja* gleichfalls, während es an *Aethop. Temmicki* (S. Müll.) von Sumatra und Borneo umso grösser wird.

Subfam. *Arachnotherinae.*

38. *Anthothreptes malaccensis* (Scop.).

189 Stück, als 157 ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 9. December 1879 bis 26. August 1880, am zahlreichsten im Laufe des März und dann der Reihe nach abnehmend während der Monate Februar, April, Januar, December, Mai, Juni, Juli und August, 20 ♂♂ juv., erlegt während der Zeit vom 1. Januar bis 1. Juli sowie 12 ♀♀ ad., erlegt während der Zeit vom 23. Februar bis 19. Juni.

Die an 6 ♂♂ ad. vorgenommenen Messungen ergaben: Long tot. 116 bis 129 Mm., rostr. culm. 16 bis 17 Mm., al. 65 bis 69 Mm., caud. 47 bis 50 Mm., tars. 16 bis 17 Mm.

Ferner ein ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Arakan, Süd-Burma, Siam, Cambodja, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Madura, Flores, Borneo, Labuan und Palawan.

Shelley*) führt noch eine weitere Art, *Anthothr. rhodolaema* Shelley, von Malakka und Sumatra an, die durch die braune Färbung an der Kehle, den Kopfseiten und eines grossen Theiles der Flügeldecken genügend charakterisirt ist. In der Brustfärbung nähert sie sich am meisten dem *Anthothr. celebensis* Shelley. Diese

*) Shelley, A Monograph of the Nectariniidae or Family of Sun-Birds, London.

auf Celebes, den Togian-Inseln und der Insel Sula vorkommende Form hat Shelley als selbstständige Art aufgestellt, auf Grund ihrer olivengelben Brustbefiederung und der nach den unteren Schwanzdeckfedern zu blasser werdenden Abdominal-Partien. Auch ist der hellgelbe Brustbüschel beiderseits an dieser Species intensiver, ebenso wie Kinn und Kehle ein dunklereres Braun erkennen lassen. Die auf die Negros- und Sanghir-Inseln beschränkte Form, *Anthothr. chlorigaster* Sharpe, zeigt auf der Brust einen olivengrünen Schleier, der an den Seiten am meisten zur Geltung gelangt, aber auch über die Flanken und unteren Schwanzdecken ausgebreitet ist. Diese Art bildet gewissermassen ein Bindeglied zwischen der *malaccensis* und *celebensis*. Eine fünfte hierher gehörige, über die Inseln Surigao, Sukuyok und Places (im Nordosten von Mindanao) verbreitete Art, *Anthothr. griseigularis* Tweeddale, ist vermöge der aschgrauen Kehlfärbung genügend charakterisirt.

Die Grössenverhältnisse dieser fünf Formen giebt Shelley wie folgt an:

	Long. tot.	Rostr. culm.	Al.	Caud.
A. malaccensis ♂:	127 Mm.	16 Mm.	66 Mm.	48 Mm.
A. rhodolaema ♂:	127 „	16 „	66 „	46 „
A. celebensis ♂:	119 „	17,5 „	68 „	46 „
A. chlorigaster ♂:	132 „	20 „	71 „	50,5 „
A. griseigularis ♂:	112 „	16 „	65 „	40,5 „

Ein recht interessantes Bild, in welcher Weise sich an jungen ♂♂ das Kleid des alten, ausgefärbten Vogels allmälig mehr und mehr ausprägt, giebt eine Reihe sehr instructiver, in den verschiedenen Altersstadien sich befindlicher Bälge ab. Kaum, dass sich das junge ♂ vom alten ♀ unterscheiden liesse, zeigt sich doch bereits zu beiden Seiten der Kehle hier und da unter der gelbgrünen Befiederung versteckt liegend, ein metallblaues Federchen. Auch auf dem Rücken lassen sich bereits unregelmässig zerstreut liegende, einzelne wenige blaue Federchen erkennen. Mit der fortschreitenden Entwicklung säumt sich die in der Mediane immer noch gelblichgrün bleibende Kehle mit blauen Federchen, auch auf dem Kopfe beginnt das Schmutziggelbgrün mehr und mehr durch Blau verdrängt zu werden, die Rückenbefiederung ist in dem Farbenwechsel bedeutend vorgeschritten, die Interscapularregion beginnt gleichfalls daran Theil zu nehmen, ebenso wie die Schwanzfedern bereits einen metallblauen Schimmer angenommen haben. Diese Metamorphose schreitet mehr und mehr vor, die Bauch- und Bürzelbefiederung nimmt den gelblichen Ton an, erhält dadurch ein lebhaftereres Colorit, und nun verliert sich auch das Schmutziggelbgrün der Kehle und wird durch die anfangs vereinzelt sich einstellenden rothbraunen Federchen zuletzt ganz verdrängt.

39. *Leptocoma Hasselti* (Temm.).

14 Stück ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 23. December 1879 bis 9. Juni 1880.

Long. tot. 86 bis 98 Mm., rostr. culm. 13,5 Mm., al. 47 bis 47,5 Mm., caud. 29 bis 31 Mm., tars. 11,5 bis 13. Mm.

Ferner 2 ♂♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Im östlichen Bengalen seine nördlichste Verbreitungsgrenze erreichend, zieht er sich südlich durch Arakan, Süd-Burma Tenasserim, die Halbinsel Malakka und verbreitet sich im Archipel über Sumatra, Java und Borneo.

40. *Cyrtostomus flammaxillaris* (Blyth.).

18 Stück ♂♂ ad. et med., erlegt während der Zeit vom 23. December 1879 bis 30. März 1880, am häufigsten im Laufe des Januar.

Geographische Verbreitung: Erreicht in Arakan und dem südlichen Burma seine nördlichste Verbreitungsgrenze und zieht sich südlich durch Siam und Tenasserim nach den Inseln Salanga und Penang.

Die auf den Andamanen vorkommende Form hat man als selbstständige Art, *Cyrtost andamanicus* (Hume), von der typischen getrennt. Ebenso unterschied man den örtlichen, über Hainan verbreiteten Vogel, *Cyrtost. rhizophorae* (Swinhoe), letzteren hauptsächlich auf Grund seiner stahlblauen Stirnbefiederung.

Eine Anzahl in den verschiedensten Altersstadien sich befindlicher junger ♂♂ zeigt auch hier in recht interessanter Weise, wie die ursprünglich fast reingelbgrüne Kinn-, Kehl- und Brustbefiederung durch die dem alten ♂ eigenthümliche metallblaue Befiederung an den betreffenden Stellen mehr und mehr verdrängt wird. Während man an *Anthothreptes malaccensis* die ersten Spuren sich einstellender blauer Federn an den seitlichen Grenzen der Kinn- und Kehl-Region bemerken konnte, tritt dieser Farbenwechsel, resp. Ersatz, an der in Rede stehenden Species zuerst in der Mediane der erwähnten Partien ein. Diese anfänglich noch ziemlich matt schimmernde Mittellinie wird immer breiter und breiter, sie dehnt sich über die vorderen Brustpartien aus, erhält nach und nach den schönen Metallglanz, und nur der Umstand, dass sich auf den seitlichen Theilen der Kehle sowie auf der Brust noch unregelmässig zerstreut liegende gelbe Federchen erkennen lassen, erinnert daran, dass man es mit einem noch nicht völlig ausgefärbten ♂ zu thun hat. Inzwischen war auch das braune Band, welches die metallblaue Befiederung der Brust nach der Bauchgegend zu abschliesst, zur Ausbildung gelangt.

41. *Arachnothera flavigaster* (Eyton).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra und Borneo.

42. *Arachnothera longirostra* (Lath.).

3 Stück ad. vom 29. Februar.

Long. tot. 130 bis 146 Mm., rostr. culm. 34 bis 36 Mm., al. 59 bis 68 Mm., caud. 39 bis 44 Mm., tars. 14 bis 16 Mm.

Geographische Verbreitung: Der grösste Theil Vorder-Indiens

(incl. Bengalen), Arakan, Pegu, Tenasserim und die Halbinsel Malakka. Sodann von den Andamanen bekannt, und wird im Archipel auf Sumatra, Java, Borneo und Celebes angetroffen.

Blyth hat von dieser Form eine kleinere unter dem Namen *Arachnoth. pusilla* abgetrennt. Da sich die beiden Formen in der Befiederung nicht unterscheiden, ist man behufs Trennung derselben nur auf die jedesmaligen Grössenverhältnisse, resp. deren Feststellung, angewiesen. Shelley hat regelmässige Uebergänge der grossen Form zur kleineren nachgewiesen und ist deshalb gegen deren Trennung, noch erkennt er in Beiden constante Localracen an, zumal ihm beide Formen von der Halbinsel Malakka sowie von Borneo bekannt wurden. In allen Fällen, mochten die Individuen von irgend einem Punkte ihres Verbreitungsgebietes sein, hat derselbe Autor in den grösseren Individuen stets ♂♂ erkannt.

Auch die Salanganer zeigen, welch grossen Schwankungen die Individuen bezüglich ihrer Grösse unterworfen sind, trotzdem sie aus einem und demselben und dabei sehr beschränkten Gebiete stammen.

Fam. *BRACHYPODIDAE.*

Subfam. *Pycnonotinae.*

43. *Otocompsa pyrrhotis* (Hodgs.).

(*Lanius emeria* Shaw.)

29 Stück, als 28 ad., erlegt während der Zeit vom 6. Februar bis 16. Juni, am häufigsten im Laufe des Februar sowie 1 juv., vom 17. Juni.

Die an 2 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 164 und 170 Mm., rostr. culm. 16 Mm., al. 74 und 78 Mm., caud. 72 und 75 Mm., tars. 20,5 Mm.

Geographische Verbreituug: Nepal, Bengalen, Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka südlich bis zur Insel Pinang und Singapur?

Diese Art steht dem chinesischen *Otocompsa jocosa* (L.) sehr nahe, ist jedoch als eine verkleinerte Form des letzteren zu betrachten. Von der über den südlichen Theil Vorder-Indiens verbreiteten *fuscicaudata Gould.* unterscheidet sie das Vorhandensein weisser Flecken an den Enden der Schwanzfedern, während die über Assam verbreitete *Otoc. monticola* (M'Clell) den rothen Augenbüschel als vollkommenen Augenring trägt.

An der in Rede stehenden Form dagegen setzt sich der rothe Büschel an der unteren Augengrenze an und verbreitet sich an der Peripherie der Augenhöhlung verlaufend nach hinten bis wenig über die halbe Höhe des Auges. Diese Anordnung finde ich an allen Salanganern constant ausgebildet.

Nach Hume ist der Andamanen-Vogel wenig kleiner als der typische *pyrrhotis* von Bengalen, ebenso wie Schopf und Augenbüschel der insularen Species an Grösse etwas hinter jenen der continentalen Form zurückbleiben. Doch konnte Hume

keinen genügenden Grund hierin finden den Andamanen-Vogel als selbstständige Art zu trennen.

Die Flügelmasse der Salanganer wechseln zwischen 71 und 80 Mm.

44. *Loedorusa analis* (Horsf.).

5 Stück ad., erlegt am 16., 17., 24., 26. und 27. Mai.

Long. tot. 187 Mm., rostr. culm. 17. Mm., al. 88 Mm., caud. 80 Mm., tars. 21 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, die Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Lombock, Borneo und Labuan.

45. *Loedorusa plumosus* (Blyth.).

3 Stück ad., erlegt am 10. April, 10. und 15. Mai.

Long. tot. 185 Mm., rostr. culm. 15 Mm., rostri a rictu 21,5 Mm., al. 82 Mm., caud. 78 Mm., tars. 20 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo und Labuan.

Diese Art wird oft mit *brunneus* Blyth., die mit ihr gleiche Gebiete theilt, verwechselt oder vereinigt, trotzdem wir beide als wohl unterschiedene Arten aus einander zu halten haben. Count Salvadori (Birds of Borneo) dagegen sieht in dem typischen *plumosus* das ♂ und dem typischen *brunneus* das ♀ einer und derselben Art an. Hume*) hat die Typen geprüft und fand, dass beide Formen gute, wohl von einander zu trennende Arten repräsentiren, auf Grund folgender Characteristicas:

	plumosus.	*brunneus.*
Ohr-Deckfedern:	mit grauen oder bräunlich-weissen Schaftstrichen,	einfarbig.
Schwingen- und Schwanzfedern:	tragen scharf markirte, gelblichgrüne Randung an der Aussenfahne.	Die Berandung ist bedeutend schwächer.
Kinn- und Brustmitte:	fast weiss mit schwachem graubraunem Anflug.	Brust sehr blassgelblichbraun.
Untere Schwanzdecken:	haben einen leichten, deutlichen, ockergelben Anflug, der ganze Mantel und Rumpf olivengrüner	als bei *brunneus.*
Kopffedern:	sind eingefasst mit einem blassgrauen Rande, wodurch diese Federn einen schuppenartigen Anschein erhalten,	einfarbig

Ferner sagt Hume: „Während bei *plumosus* die ganzen Längen zwischen 196 bis 202,5 Mm. und bei *brunneus* zwischen 177 bis 185 Mm. wechseln, erhält man bei Messung der Flügel folgende Zahlenverhältnisse: *plumosus* (82,5 bis 89 Mm.), *brunneus* (76,5 bis 84 Mm.).“ Die Salanganer entsprechen bis auf die ganzen Längen vollständig den charakteristischen Merkmalen, die für *plumosus* angegeben sind. Zwei im Berl. Zool. Mus. stehende Exemplare

*) Stray Feathers Vol. III, 322 und Vol. VI, 310.

von Java und Sumatra stimmen in Allem mit den Salanga-Individuen überein. Ihre Flügel messen 86 Mm. (Java) und 83 Mm. (Sumatra).

Auch Count Salvadori*) hat sich bezüglich dieser Frage im Ibis folgendermassen ausgesprochen: „Das einzige Exemplar in Mr. Buxton's Sammlung von Sumatra trägt das braune, dem ausgefärbten Vogel eigenthümliche Kleid (also typ. *brunneus*)." Derselbe Autor sieht in den braunen Vögeln die ♀♀ und jungen ♂♂ und in den mit grünberandeten Schwingen- und Schwanzfedern versehenen Individuen die alten ♂♂ einer und derselben Species an. Er sagt ferner: „Unter einer grossen Anzahl durch W. Ramsay in Malakka gesammelter Exemplare, deren Geschlechtsbestimmungen durch Sectionen festgestellt worden waren, finde ich weibliche Individuen, die das charakteristisch grüne, ursprünglich den ♂♂ zugesprochene Kleid in sehr wohl entwickelter Ausbildung tragen. Ein durch Mr. Maingay in Malakka gesammeltes Exemplar mit grünen Schwingen und Schwanzfedern ist als ♀ bezeichnet, von einem Sammler, in welchem man einen sehr zuverlässigen Autor kennen gelernt hat. Eine grosse Anzahl Javaner vermochte ich von den Malakka-Individuen nicht zu unterscheiden. Auch jene von Labuan gehören derselben Species an."

Hume erwähnt auch noch der dritten hierher gehörigen Form, *Ixos pusillus* Salvadori, und führt solche vom südlichsten Tenasserim an. Er erklärt solche für eine gute Art, die sich vermöge ihrer geringeren Grösse und des entsprechend kleineren Schnabels von *plumosus* und *brunneus* unterscheidet. Jedenfalls gehört ein im Berl. Zool. Mus. stehendes und mit „*simplex*" bezeichnetes Exemplar von Sumatra hierher. Dasselbe ist bedeutend kleiner als seine beiden vorstehend erwähnten Verwandten, hat an den Schwanzfedern keine und an den Schwingen eine nur schwach angedeutete olivenfarbene Berandung, während es in seiner übrigen Färbung keinen besonderen Charakter aufweist. Auch der Schnabel ist auffallend klein (rostr. culm. 11 Mm.), während der Flügel 75 Mm. misst. Lord. Tweeddale identificirt diesen Vogel mit der unter dem Namen *Microtarsus olivaceus* von Malakka, woselbst er nicht selten sein soll, durch Moore beschriebenen Form. Er hat Borneo-Exemplare damit verglichen und vermochte keine Unterschiede zu entdecken. Ob der Lesson'sche *simplex* gleichfalls hierher gehört, bleibt dahingestellt.

46. *Loedorusa Finlaysoni* (Strickl.).

6 Stück ad., vom 17. März, 13. April, 10. und 13. Mai.

Long. tot. 175 bis 177 Mm., rostr. culm. 14 bis 15,5 Mm., al. 74 bis 81 Mm., caud. 76 bis 84 Mm., tars. 18 bis 19 Mm.

Geographische Verbreitung: Burma, Arakan, Pegu, Siam, Cochin-China, Tenasserim und die Halbinsel Malakka.

---

*) Ibis 1877, 306.

47. *Prosecusa melanocephala* (Gmel.).

40 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 15. December 1879 bis 13. Mai 1880, am häufigsten im Laufe des April.

Long. tot. 145 Mm., rostr. culm. 13,5 Mm., al. 76 Mm., caud. 68 Mm., tars. 15 Mm.

Ferner 2 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo und Labuan.

Von vorstehend erwähnten Pycnonotinen, *plumosus* und *melanocephala* ausgenommen, enthielt die Sendung auch solchen zugehörige Eier, insofern zugehörig, als auf den Eiern vermerkte Nummern und correspondirende an den Etiquetten der Bälge die Zusammengehörigkeit andeuteten. Die zum Theil recht unsichere Bestimmung der Eier überhaupt liess Vorsicht entschuldigt finden, und so möge das wenige Oologische, was über diese drei Arten gesagt sein mag, im Allgemeinen gelten.

Ohne Ausnahme tragen die Eier sämmtlicher drei Arten den echten Typus der Pycnonotinen-Eier an sich. Eine gewisse Varietabilität ist natürlich vorhanden, und so erinnern denn die als *Otoc. pyrrhotis* und *Loed. Finlaysoni* bestimmten Exemplare, besonders die der ersteren Art, gewissermassen an recht dunkel rothbraun fleckige Eier unseres *Lanius collurio*, nur dass an den Pycnonotinen-Eiern die Fleckung eine dichtere, intensivere ist und dadurch lebhaftere wird. Andere, z. B. zwei als *Loed. analis* bezeichnete Stücke, sind derart mit Flecken überhäuft, dass diese fast einzig und allein den Charakter des Eies bedingen und die hellfleischröthliche Grundfarbe kaum zur Geltung kommen lassen. Eine recht interessante Varietät stellt ein der gleichen Art angehöriges Exemplar dar, an welchem die ganze Fleckenzeichnung fast ausschliesslich auf die stumpfe Polhälfte beschränkt bleibt.

Wie aus den Etiquetten hervorging, wurden die Eier an folgenden Daten gefunden: 11. und 13. April, 13., 16., 24., 26. und 27. Mai.

48. *Irena puella* (Lath.).

(*Ir. indica* A. Hay.)

75 Stück, als 38 ♂♂ ad., erlegt während der Monate Januar, März, Mai, Juni, August und December, 12 ♂♂ med., erlegt während der Monate Januar, Mai und Juni, 7 ♂♂ juv., datirt vom 12. März, 2., 7. und 8. Juni, sowie 18 ♀♀ ad., erlegt während der Monate Januar, März, Mai, Juni und December.

Die an 12 ♂♂ ad. vorgenommenen Messungen ergaben folgende Resultate: Long. tot. 220 bis 244 Mm., rostr. culm. 23,5 bis 24,5 Mm., al. 117 bis 127 Mm., caud. 96 bis 104 Mm., tars. 16 bis 18 Mm.

Mittel: Long. tot. 233 Mm., rostr. culm. 24,1 Mm., al. 122,5 Mm., caud. 101 Mm., tars. 17,1 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien (besonders der

Südwesten), Assam, Burma, Arakan, Pegu, Siam, Cochin-China, Tessarim, Halbinsel Malakka und die Andamanen-Inseln.

Behufs Vergleich mit der nächst verwandten *Irena malayensis* Moore mögen auch die Messungsresultate, welche die Entfernung der Endspitzen der unteren Schwanzdeckfedern vom Schwanzende angeben, folgen. Es sind dies die Resultate der Messungen, welche an 20 Exemplaren (♂♂ ad.) vorgenommen wurden.

Grösste Entfernung: 32 Mm.
Kleinste „ : 22 „ } Mittel: 26,9 Mm.

Auch hier zeigt wieder eine Reihe Uebergangsstadien in recht instructiver Weise den allmäligen Fortgang in der Bildung des ausgefärbten, dem ♂ eigenthümlichen Kleides. In einem gewissen Altersstadium kann das junge ♂ dem alten ♀ vollkommen gleichen. Die ersten, das männliche Geschlecht verrathenden Spuren machen sich insofern bemerkbar, als an der Brustgegend hier und da schwarze Federchen sichtbar werden, auf der Stirne unregelmässig zerstreut stehende blaue Federchen sowie ebensolche an den oberen Schwanzdeckfedern sich vereinzelt eingestellt haben. Die Veränderung des Kleides nimmt mehr und mehr ihren Fortgang, bis später die schmutzig-grüne, dem ♀ ad., resp. ♂ juv., eigenthümliche Befiederung, auf der sammetschwarz gewordenen Unterseite nur noch an der Kinn- und Kehlgegend sowie der Bauchregion in geringen Ueberresten erhalten geblieben ist, auf der Oberseite aber das prachtvolle Lasurblau noch überall unterbricht und dadurch einen eigenthümlichen, ganz unregelmässigen Wechsel zwischen Blau und Grün bewirkt. Nachdem die Unterseite schon längst die rein sammetschwarze Befiederung angenommen hat, zeigen sich auf der Oberseite, besonders dem Rücken, noch vereinzelte, grüne, an das frühere Stadium erinnernde Federchen und verrathen, dass man es mit einem noch nicht völlig ausgefärbten ♂ zu thun hat.

49. *Irena malayensis* Moore.
(*Muscicapa cyanea* Begbie).
(*Irena puella* Blyth.).
(*Irena cyanea* Walden).

2 Stück ♂♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 215 und 219 Mm., rostr. culm. 23,5 und 24 Mm., al. 122 Mm., caud. 89 und 90 Mm., tars. 17 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka (Prov. Wellesley und Johore), Singapur und Insel Pinang. Horsfield und Moore*) führen diese Art auch von Sumatra und Java an.

Abgesehen von der geringen Grösse unterscheidet sich *I. malayensis* von der nächst verwandten, sich im Norden ausschliessenden *I. puella* dadurch, dass an der in Rede stehenden Species die Entfernung der Endspitzen der unteren Schwanzdeckfedern vom Schwanzende eine bedeutend geringere ist, als man

*) A Catalogue of the Birds in the Mus. of Hon. East-India Comp.

dies an *I. puella* gesehen hat. Dort betrug das Mittel der Entfernung 26,9 Mm., während die an den Malakka-Vögeln vorgenommenen Messungen 6 und 15 Mm. ergaben. Gleiches gilt auch von den oberen blauen Schwanzdecken.

An der auf Sumatra, Borneo und Labuan vorkommenden Form, *Irena criniger* Sharpe, reichen die blauen unteren Schwanzdeckfedern bis an das Ende der Schwanzfedern, während die oberen nur um ganz Weniges zurükbleiben. Auch ist dies an *Irena turcosa* Walden von Java der Fall.

Subfam. *Dicrourinae.*

50. *Dissemurus platyurus* (Vieill.)

3 Stück ad., wovon ein Exemplar vom 12. Februar datirt ist.

Die an zwei Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 450 und 515 Mm., rostr. culm. 30,5 und 31,5 Mm., al. 150 und 147 Mm., caud. 140, resp. 326 und 134, resp. 340 Mm., tars. 23 und 24 Mm.

Ferner 1 Stück von der Halbinsel Malakka.

Dessen Masse: Long. tot. 500 Mm., rostr. culm 32 Mm., al. 153 Mm., caud. 141, resp. 345 Mm., tars. 25 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

51. *Dicrourus annectans* Hodgs.

39 Stück, als 11 ad., vom 30. November 1879 bis 7. April 1880 und 28 med. et juv., erlegt während der Monate December, Januar, Februar, Mai und Juni, innerhalb der Zeit vom 8. December 1879 bis 13. Juni 1880.

Die an 6 alten Vögeln vorgenommenen Messungen ergaben folgende Verhältnisse: Long. tot. 240 bis 276 Mm., rostr. culm. 26 bis 29 Mm., al. 142 bis 148 Mm., caud. 120 bis 133 Mm., tars. 20 bis 22 Mm.

Geographische Verbreitung: Nepal, südöstlich über Bengalen, Assam bis Burma reichend, verbreitet er sich südlich über die hinterindische Halbinsel bis Sumatra und Borneo.

52. *Dicrourus leucophaeus* Vieill.

2 Stück ad., erlegt am 30. November.

Long. tot. 250 und 260 Mm., rostr. culm. 20,5 und 21,5 Mm., al. 125 und 120 Mm., caud. 126 und 116 Mm., tars. 17,5 und 18,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Palawan. Ebenso von den Andamanen bekannt.

53. *Buchanga leucogenys* Walden.

15 Stück ad., erlegt während der Monate November, Januar, Februar und März.

Die an 6 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 244 bis 277 Mm., rostr. culm. 21 bis 24 Mm., al. 136 bis 146 Mm., caud. 125 bis 146 Mm., tars. 18 bis 19 Mm.

Geographische Verbreitung: In Japan und China die nörd-

lichste Grenze der Verbreitung findend, verbreitet er sich südlich einerseits bis Hainan, andererseits bis Tenasserim und zur Halbinsel Malakka.

Subfam. *Phyllornithinae.*

54. *Criniger Cabanisi* n. spec.*)

1 Stück ad., vom 3. Juni.

Aff. *Crinigero griseicipiti* Hume, incolae regionis „Pegu." Supra totus ac tectrices superiores olivaceo-fuscae, pileo colore ferrugineo suffuso. Tectrices mediae, remiges tertiariae, pennae externae remigum secundariarum et primariarum distincte ferrugineo-badiae. Pennae singulae internae remigum primariarum et secundariarum obscure cinereo-fuscae, sicut pennae remigum tertiariarum, margine distincte clariore, rufescente, haud usque ad apicem pennae pertinente ornatae. Pars superna rectricum obscure ferrugineo-fuscae ultima parte clariore, pars inferna clarior. Plumae sincipitis elongatae. Regio parotica pallide cinerea. Taenia pallide cinerea ab apertura nasali incipiens usque ad oculum decurrens. Mentum, gula, pectus adversum sordide alba, caeterum inferne sordide canescenti-albus, in pectore indistincte olivaceo, in abdomine potius ferrugineo-badio — praecipue ad latera — suffusus. Tegmina inferiora caudae ferrugineo-badia; tectrices inferiores alae canae, laete isabellino-marginatae. Rhachides remigum supra fuscae, basi et infra albae, rectricum supra fuscae, basi flavescenti-albae. Rostrum pallide corneum, basi obscuriore; pedes, digiti, ungues pallide corneae.

Long. tot. 202 Mm., rostr. culm. 18 Mm., rostri a rictu 25,5 Mm., al. 98 Mm., caud. 97 Mm., tars. 19,5 Mm.

Hab.: Salangam.

Diese Art steht dem von Hume beschriebenen *Criniger griseiceps* von Pegu sehr nahe. Sowohl hat dies auf die Grösse, als auch in der Hauptsache auf die Gesammtfärbung Bezug. Doch lassen die rostbraunen Schwingen der *Cabanisi* und die deutlich olivenbraunen der *griseiceps* beide Arten sofort auseinanderhalten. An den Schwingen der *Cabanisi* tritt das Rostbraun besonders an jenen II. und III. Ordnung sehr intensiv auf, während die vier ersten Schwingen I. Ordnung nur einen ganz schwachen, dunkel olivenfarbenen Anflug auf dem Braun der Aussenfahnen erkennen lassen. *Cr. griseiceps* besitzt schmutzig olivengraue untere Schwanzdecken, auch bleibt das Weiss an dieser Art nur auf Kinn und Kehle beschränkt und erscheint weniger rein. An der ganzen übrigen Unterseite tritt der olivenfarbene Anflug an der Hume'schen Art deutlicher hervor, Schnabel, Füsse und Krallen zeigen an *griseiceps* ein dunkleres Colorit. Auch der malayische *Criniger Charlottae* Finsch**) steht bezüglich des

*) Diese Art erlaube ich mir Herrn Prof. Dr. J. Cabanis zu widmen.

**) Uebrigens ist, wie ich mich auf dem Senckenbergischen Museum zu Frankfurt a/M., woselbst das Original des *Charlottae* steht, überzeugen konnte, diese Form keineswegs identisch mit *Iole olivacea* Blyth., wie Finsch behauptet.

Farbenkleides der *Cabanisi* sehr nahe, bleibt jedoch an Grösse ganz bedeutend hinter dieser zurück und kennzeichnet sich vor allem durch das Fehlen eines Schopfes.

55. *Criniger griseiceps* Hume.

2 Stück ad., vom 9. und 10. Juni.

Long. tot. 197 und 215 Mm., rostr. culm. 19,5 und 20 Mm., rostri a rictu 25 Mm., al. 95 und 107 Mm., caud. 92 und 106 Mm., tars. 20 Mm.

Geographische Verbreitung: Pegu, Tenasserim und Insel Salanga.

Die beiden Vögel stimmen sowohl in der Grösse, als auch der Befiederung genau mit der von Hume gegebenen Originalbeschreibung*) überein. Im Berl. zoolog. Mus. findet sich ein *Criniger* von Tenasserim (datirt vom 22. April), welcher bis auf eine geringe Grösse, besonders was den Schnabel anbelangt, genau mit den Salanganern übereinstimmt. Ob dieses Exemplar wohl nur als eine locale Varietät der *griseiceps* zu betrachten ist? Seine Masse sind: al. 97 Mm., rostri a rictu 21,5 Mm., caud. 90 Mm., tars. 20 Mm.

Einige dieser Species zugetheilten Eier, die vom 14. Mai, 9. und 10. Juni datirt sind, zeigen den echten Pycnonotiden-Charakter.

56. *Jole olivacea* Blyth.

2 Stück ad., erlegt am 16. Juni und 21. Juli.

Long. tot. 170 und 180 Mm., rostr. culm. 13,5 und 14 Mm., al. 79 und 87 Mm., caud. 72 und 78 Mm., tars. 17,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Borneo.

Von der nächst verwandten *Jole viridescens* Blyth. unterscheidet sie fast einzig und allein die bedeutendere Grösse. Mit einer von Hume gegebenen Beschreibung**) stimmt der Vogel bis auf einen kaum sichtbaren, hell oliven- oder grünlich-grauen Streifen, welchen Hume vom Auge beginnend und ein wenig nach rückwärts verlaufend vorkommen lässt und von welchem an dem Salanga-Vogel nicht eine Spur zu bemerken ist, gut überein. In Anbetracht der grossen Uebereinstimmung der verschiedenen hierher gehörigen Formen ist es in Ermanglung vergleichenden Materials in Gestalt typischer Exemplare oft recht schwierig, die zu untersuchenden Formen richtig zu deuten, welcher Umstand mich veranlasst, eine kurze Beschreibung der Salanganer folgen zu lassen.

Kopf und Rücken dunkelolivenbraun, nach dem Schwanze zu einen rostbraunen Anflug annehmend, Flügeldecken von gleicher Farbe, Schwingen und Schwanzfedern dunkel haarbraun, letztere etwas heller. Aussenränder der Schwingen und Schwanzfedern

*) Stray Feathers Vol. I, 478.
**) Stray Feathers 1878

nur sehr schwach olivengrün gerandet. Am deutlichsten tritt diese Berandung an den Schwingen II. Ordnung hervor. Unterseite am Flügelbug hellrostgelb, Kinn und Kehle schmutzig gelblichweiss, Brust dunkler und einen hell olivengrünen Anflug erkennen lassend. Bauchgegend von wesentlich gleicher Färbung, doch dieses deutlichen olivengrünen Anflugs entbehrend und nach den Flanken dunklere Schattirung annehmend. Untere Schwanzdeckfedern graugelb. Tarsen und Zehen dunkelbraun mit bleifarbenem Ton, Schnabel tief dunkelbraun.

57. *Phyllornis javensis* (Horsf.).

35 Stück, als 13 ♂♂ ad., erlegt während der Monate Januar und Juni, 5 ♂♂ med. et juv., vom 8. und 14. Januar sowie 17 ♀♀ ad., erlegt während der Monate Januar, Juni und Juli.

Long. tot. 200 Mm., rostr. culm. 22,5 Mm., al. 97 Mm., caud. 80 Mm., tars. 21 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Insel Riauw, Sumatra, Borneo und Java.

58. *Phyllornis icterocephalus* (Temm., Bonap.).

38 Stück, als 20 ♂♂ ad., erlegt während der Monate Januar, April, Mai und Juni, 1 ♂ med. vom 26. April und 17 ♀♀ ad., erlegt während der Monate März, Mai, Juni, November und December.

Die an 3 ♂♂ ad. vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 162 bis 188 Mm., rostr. culm. 16,5 bis 17 Mm., al. 82 bis 87 Mm., caud 67 bis 69 Mm., tars. 18 Mm.

Ferner 1 Stück ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka und Sumatra.

59. *Phyllornis cyanopogon* Temm.

1 Stück ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 158 Mm., rostr. culm. 14 Mm., al. 80 Mm., caud. 66 Mm., tars. 18 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka nebst Pinang und Singapur, Sumatra und Borneo.

Fam. *FRINGILLIDAE.*

Subfam. *Emberizinae.*

60. *Hypocentor aureolus* (Pall.).

1 Stück ♀ ad., vom 11. Mai.

Long. tot. 127 Mm., rostr. culm. 11,5 Mm., al. 74 Mm., caud. 60 Mm., tars. 20 Mm.

Geographische Verbreitung: Nordost-Europa, West- und Ost-Sibirien, Turkestan, Central-Asien, China, Japan, Formosa, Hainan, Himalaya, Bengalen, Assam, Hinter-Indien incl. Tenasserim und Salanga, letzteres Gebiet als südlichstes Vorkommen.

Subfam. *Fringillinae.*

61. *Passer montanus* (L.).

7 Stück ♂♂ und ♀♀ ad., vom 26. Mai, 10., 11. und 18. Juni.

Long. tot. 131 Mm., rostr. culm. 10,5 Mm., al. 67 Mm., caud. 52 Mm., tars. 15,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Europa, Nord-Afrika, Sibirien, Turkestan, Afghanistan, China, Japan, Hainan, Formosa, Himalaya, östliches Vorderindien (südlich bis Coromandel), Assam, Hinterindien, Halbinsel Malakka, Singapur, Sumatra, Java und die Philippinen.

Nach Angabe des Sammlers hatte man den Vogel am 25. April, 26. Mai, 10. und 11. Juni brütend angetroffen. Die Eier stimmen mit jenen unseres europäischen Feldsperlings überein, wenigstens lassen sich keine stichhaltigen Unterschiede erkennen. Doch fällt mir an den vorliegenden Exemplaren von Salanga deren bauchigere Form und geringere Grösse, gegenüber unseren deutschen Stücken auf. Letzterer Umstand hat denn auch seine Ursache in der geringeren Grösse der indischen Vögel selbst. Die Zeichnung finde ich an den meisten Stücken verhältnissmässig spärlich aufgetragen, oft nur auf die stumpfe Polhälfte beschränkt. Doch liegen mir auch Stücke vor, an welchen die dunkle Fleckung in gleichmässiger Vertheilung über das ganze Ei aufgetragen ist und die hellere Unterfarbe fast kaum zum Durchdringen kommen lässt. Solche Stücke gleichen vollkommen den typischen Exemplaren unseres *Passer montanus*.

Fam. *PLOCEIDAE.*

Subfam. *Spermestinae.*

62. *Uroloncha acuticauda* (Hodgs.).

15 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 7. März bis 18. Juni.

Long. tot. 110 Mm., rostr. culm. 11 Mm., al. 49 Mm., caud 47 Mm., tars. 14 Mm.

Geographische Verbreitung: Reicht nördlich bis auf den Himalaya, Assam und China und geht westlich bis Formosa. Südlich breitet sich der Vogel über Burma, Tenasserim und die Halbinsel Malakka und reicht bis Java (Madura).

Die vom 12. Mai datirten Eier messen 15:13 Mm., 16:11,2 Mm., 14,6:10,4 Mm. und sind reinweiss.

Fam. *STURNIDAE.*

Subfam. *Lamprotornithinae.*

63. *Calornis chalybaeus* (Horsf.).

34 Stück, als 5 ♂ und ♀ ad., datirt vom 11. Juni, 23. October und 23. December sowie 29 ♂ und ♀ juv. erlegt während der Zeit vom 2. Februar bis 21. Juni, am zahlreichsten im Laufe des März.

♂ ad.: Long. tot. 195 Mm., rostr. culm. 18 Mm., al. 100 Mm., caud. 69 Mm., tars. 23,5 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 181 Mm., rostr. culm. 17. Mm., al. 92 Mm., caud. 65 Mm., tars. 21 Mm.

Geographische Verbreitung: In Ost-Bengalen und Burma beginnend, verbreitet er sich über Arakan, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, Singapur und reicht südlich bis Sumatra, Java und Borneo.

Die continentalen Formen sind wenig grösser, als die malayischen, ein Umstand, welcher im Hinweis auf die ziemlich ausgedehnte Verbreitung dieser Art nicht Wunder nehmen darf und auch an anderen Formen wiederholt auftritt. Doch lassen die zahlreich vorhandenen Uebergänge eine scharfe und bestimmte Trennung zwischen diesen beiden Grössen, noch weniger aber eine Scheidung dieses Typus in zwei verschiedene Species zu.

Die auf den Andamanen und Nicobaren vorkommende Form übertrifft den continentalen *chalybaeus* noch an Grösse, auch fehlt deren Gefieder der grünliche Metallglanz, die Federn haben ein intensiveres Schwarz, so dass sich Hume veranlasst sah diese Form als: *Calornis Tytleri* abzusondern.

Der östliche Vertreter der malayischen, resp. indischen Art, der von den Philippinen und Palawan bekannte *Calornis panayensis* (Scop.) gleicht bezüglich seines Gefieders der Hume'schen Art, behält aber die Grösse des *chalybaeus* bei.

Subfam. *Eulabetinae.*

64. *Ampeliceps coronatus* (Blyth.).

2 Stück, als 1 ad. und 1 juv., ersterer vom 6. Januar, der andere vom 11. Januar.

ad. Long. tot. 186 Mm., rostr. culm. 15 Mm., al. 132 Mm., caud. 60 Mm., tars. 23,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Burma, Cochin-China, Pegu, Tenasserim und Insel Salanga.

Die dem ausgefärbten Vogel eigene gelbe Kinn- und Kehl-Befiederung ist am jungen Individuum bereits insofern angedeutet, als ein medianes, nach hinten spitz zulaufendes gelbes Federband die genannten Partien durchzieht. Den Anfang zur Bildung des später intensiv gelb werdenden Stirn-, Kopf- und Nackentheils deuten einige wenige, am vorderen Theile der Stirne direct über der Schnabelbasis sichtbar werdende gelbe Federchen an, während die übrigen, später noch die gleiche Farbe erhaltenden Partien, ebenso wie der übrige Körper, dunkel stahlblau schimmern. Auch die Binden an den Aussenfahnen der Schwingen I. Ordnung sind am jungen Vogel weniger lebhaft gelb, als dies am alten ♂ der Fall ist.

65. *Eulabes intermedia* (A. Hay).

22 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 1. November bis 23. März, am häufigsten während des Januar.

Die an fünf Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 227 bis 290 Mm., rostr. culm. 22,5 bis 27 Mm., al. 150 bis 170 Mm., caud. 74 bis 91 Mm., tars. 31 bis 34,5 Mm.

Mittel: Long. tot. 247 Mm., rostr. culm. 24,6 Mm., al. 157,6 Mm., caud. 81,2 Mm., tars. 33 Mm.

Es kommen hier drei Arten in Betracht, deren Unterscheidung einzig und allein (*Eul. religiosa* ausgenommen) auf Feststellung, resp. Kenntniss der jedesmaligen Grössen basirt. In *Eulabes religiosa* (L.) haben wir den kleinsten, in *Eulabes javanensis* (Osbeck)

den grössten Vertreter dieser Formenreihe, während *Eulabes intermedia* (A. Hay) zwischen diesen Extremen die Mitte hält. Wie bereits angedeutet, besitzt *religiosa* noch ein weiteres Characteristicum insofern, als die am Nacken endigenden beiden Fleischlappen an der in Rede stehenden Form noch je einen Fortsatz in Gestalt eines sehr niedrigen Kammes nach dem Oberkopfe in der Richtung gegen den Schnabel zu senden. Dieser verliert sich bereits in der Höhe der beiden Augen. Somit kann man *religiosa* den beiden anderen scharf gegenüber stellen, während ein gleiches Verhältniss zwischen diesen beiden grösseren Formen absolut nicht besteht. Dies ist auch der Grund, warum die verschiedenen Autoren bezüglich der Verbreitungsgebiete dieser letzteren oft gegentheiliger Meinung sind, warum der Eine die irgend einem bestimmten Gebiete angehörige Art der *javanensis* zutheilt, während ein Anderer in ihr eine *intermedia* gefunden zu haben glaubt. Ja, die Frage, dürfen wir in *javanensis* und *intermedia* selbstständige Arten ansehen, könnte man in ihnen nicht im Hinweis auf die weite Verbreitung eine durch eben diesen letzteren Umstand bedingte Grössenvarietabilität der Mitglieder einer nur als eine Species zu betrachtenden Formenreihe auffassen, liegt mindestens sehr nahe.

Die geographische Verbreitung dieser drei Arten wird von den verschiedenen Autoren wie folgt angenommen:

Eulabes religiosa (L.): Mittel- und Süd-Vorderindien, Ceylon.

Typus von Ceylon: al. 140 Mm., rostr. culm. 23 Mm., rostri a rictu 31 Mm.

Eulabes intermedia (A. Hay): Nordöstliches Vorderindien, Himalaya, westlich bis Assam und Burma, südlich über Arakan, Pegu, Siam bis Tenasserim reichend. Ferner Andamanen und Nicobaren.

Eulabes javanensis (Osbeck): Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo und Palawan.

Typus von Java: al. 174 Mm., rostr. culm. 28 Mm., rostri a rictu 40 Mm.

Wie man aus den Messungsresultaten ersehen wird, ist an den Salanganern die Varietabilität in den Grössenverhältnissen eine sehr bedeutende, ein Umstand, der umsomehr auffallen muss, als die ganze Ausbeute doch nur auf einem sehr beschränkten Gebiete erlegt worden war. Nicht allein, dass die Längen der Schnäbel überaus wechselnde sind, zeigen sich auch die Breiten, resp. Stärken derselben einer nicht minder grossen Varietabilität unterworfen, so dass die kleinsten Schnäbel oft kaum $^2/_3$ der Höhe der grössten erreichen.

Ball*) bemerkte schon, dass von sechs aus Malakka stammenden Exemplaren vier dieser Individuen bedeutend höhere und stärkere Schnäbel besessen hätten; doch vermochte der betreffende

*) Stray Feathers Vol. I, 77.

Autor nicht deren eventuelle Identität mit dem insularen Vogel in Ermanglung typischer Exemplare der *javanensis* zu prüfen. Lord Walden*) ist allerdings der Meinung, selbst die grössten Malakka-Vögel von *javanensis* noch getrennt halten zu müssen. Auch bezüglich der auf den Andamanen und Nicobaren vorkommenden Form spricht sich Ball an gleicher Stelle aus und sagt: „Die Unterscheidung der Andamanen-Nicobaren-Vögel von Fxemplaren der typischen *intermedia* (typisch insofern, als dies auf den Fundort Bezug hat) ist in Ermangelung ganz bestimmter und constanter charakteristischer Merkmale absolut unmöglich." Unmöglich glaubt auch Hume**) eine scharfe Grenze zwischen *intermedia* und *javanensis* ziehen zu können, und wenn Bingham sagt, dass er unfähig sei, die verschiedenen Formen, seien sie von Vorder-Indien, Burma, den Andamanen und Nicobaren oder von der Halbinsel Malakka und Sumatra, getrennt zu halten, so spricht er sich in gleichem Sinne aus. Beide Autoren geben demgemäss auch später den Vögeln aus Burma, Pegu und Tenasserim den Namen *javanensis* (Osbeck).

Mögen folgende Grössen-Angaben noch zur besseren Uebersicht dienen: (Siehe Tabelle nebenstehend.)

Diese Tabelle mag zur Genüge beweisen, wie die zahlreichen Uebergänge die vermittelnden Bindeglieder zwischen den Typen bilden, und wie eine Reihe von Exemplaren aus einer einzigen Localität oft grossen Schwankungen in den jedesmaligen Grössen unterworfen ist.

Im Hinweis auf die im Leben lebhaft gefärbten Fleischlappen am Kopfe hat man es hier möglicherweise mit geschlechtlich sehr reizbaren und während der Begattungszeit vielleicht äusserst hitzigen Vögeln zu thun, und sollte nicht etwa grade dieser Umstand die wechselnde Grösse der Individuen beiderlei Geschlechtes, vielleicht auch schon unter solchen eines einzigen Geschlechtes bewirken? Leider fehlen den Salanganern zuverlässige Geschlechtsangaben, wonach diese Vermuthungen Stütze finden könnten.

Bezüglich der Artenbeständigkeit der *javanensis* und *intermedia* kann ich nur ganz die Ansichten Hume's und Bingham's***) theilen, und stimme mit Dr. Stoliczka vollkommen überein, wenn dieser sagt; „Alle diese Formen†) sind geographische Racen einer einzigen Species."

Fam. *PARADISEIDAE.*

Subfam. *Oriolinae.*

66. *Oriolus indicus* Jerd.
(*Or. diffusus* Sharpe††).

70 Stück, als 24 ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 17.

*) Ibis, 3rd Series, Vol. I, 177.
**) Stray Feathers Vol. II, 254.
***) Stray Feathers Vol. V, 86.
†) Eulab. religiosa müssen wir reservirt halten.
††) Catal. of Birds in the British Mus. Vol. III.

		Long. tot.		rostr. culm.		rostri a rictu		al.		caud.		tars.		
religiosa	Ceylon:	—	Mm.	23	Mm.	31	Mm.	140	Mm.	—	Mm.	—	Mm.	Mus. Berol.
	Ceylon:	—	„	22	„	31	„	146	„	—	„	—	„	„
	Ceylon:	—	„	26	„	35	„	149	„	—	„	—	„	„
	Himalaya:	—	„	27	„	36	„	167	„	—	„	—	„	„
javanensis — *intermedia*	Tenasserim (♂):	—	„	—	„	40	„	159/178	„	77/102	„	32/35	„	Nach Hume u. Bingh.
	Tenasserim (♀):	—	„	—	„	38/42	„	161/171	„	77/89	„	35,5/39	„	„
	Audamanen:	—	„	25/27	„	—	„	160/167	„	76,5/89	„	33/35,5	„	Nach Ball.
	Nicobaren:	—	„	23/27	„	—	„	164/171	„	84/89	„	33	„	„
	Salanga (5 Ex.)	227/290	„	22,5/27	„	—	„	150/170	„	74/91	„	31/34,5	„	
	Salanga (Mittel):	247	„	24/6	„	—	„	157,6	„	81,2	„	33	„	
	Salanga (16 Ex.)	—	„	—	„	37/41	„	—	„	—	„	—	„	
	Malakka (♂)	—	„	—	„	39/45	„	181/184	„	91/102	„	38	„	Nach Hume u. Bingh.
	Malakka (♀)	—	„	—	„	40	„	174	„	77/102	„	39	„	„
	Java	—	„	28	„	40	„	174	„	—	„	—	„	Mus. Berol.

November 1879 bis 12. Juni 1880, 9 ♂♂ med., vom 20. und 22. Januar und 9., 13. und 14. März, 3 ♂♂ juv., vom 2. Januar und 21. März sowie 34 ♀♀ ad., erlegt während der Zeit vom 20. November 1879 bis 26. März 1880.

♂♂ ad.; Long. tot. 233 bis 244 Mm., rostr. culm. 30 bis 32 Mm., al. 148 bis 150 Mm., caud. 92 bis 100 Mm, tars. 24,5 bis 26,5 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 232 Mm., rostr. culm. 31 Mm., al. 147 Mm., caud. 89 Mm., tars. 27,5 Mm.

Geographische Verbreitung: In Hinterindien auf Arakan, Pegu, Tenasserim und die Halbinsel Malakka beschränkt, verbreitet er sich nordöstlich bis China, Hainan und Formosa.

Sein nördlicher Vertreter, *Oriolus tenuirostris* Blyth. von Pegu und Burma kennzeichnet sich durch seinen schlankeren Schnabel und eine abweichende Anordnung von Gelb und Schwarz auf den Secundärschwingen. Auf dem Archipel vertritt ihn *Oriolus maculatus* Vieill., welcher von Sumatra, Java, Bangka und Borneo bekannt und durch eine andere Anordnung von Gelb und Schwarz auf Flügel und Schwanz charakterisirt ist.

Recht interessant ist ein sehr altes ♀ — nach meinem Dafürhalten diesem Geschlechte angehörig —, an welchem das am männlichen Vogel tief dunkelschwarze, beiderseits nach der Mundspalte sich hinziehende Nackenband ebenfalls sehr intensiv ausgeprägt ist und sich nur durch einen etwas matteren Ton von jenem des ausgefärbten ♂ unterscheidet, während doch jene Stelle am normalen Kleide des ♀ nur durch eine dunklere Schattirung angedeutet ist und dadurch dem Gelbgrün an jener Stelle einen etwas düsteren Anhauch verleiht. Im Uebrigen trägt der Vogel vollständig die dem weiblichen Kleide eigenthümlichen Charaktere; Kopf, Nacken und Rücken etc. sind schmutzig grün, die beiden mittleren Schwanzfedern haben das gleiche Colorit in etwas dunklerer Schattirung, das Schwarz der Schwingen ist wesentlich matter, als an den gleichen Partien am männlichen Kleide, und nur auf der Unterseite des Vogels hat sich das in's Gelbliche ziehende Schmutzigweiss verloren und ist durch ein reines Gelb ersetzt worden, ebenso wie die schwarzen Schaftstriche bedeutend schwächer ausgebildet sind und am Kinn, der Kehle und der Vorbrust absolut fehlen.

Die Masse dieses ♀ sind: Long. tot. 252 Mm., rostr. culm. 32,5 Mm., al. 147 Mm., caud. 92 Mm., tars. 28 Mm.

67. *Oriolus melanocephalus* L.

8 Stück, als 5 ♂♂ ad., vom 6., 11., 21. und 22. Januar und 21. März sowie 3 juv. vom 11. und 12. Januar.

♂ ad.: Long. tot. 212 Mm., rostr. culm. 29,5 Mm., al. 133 Mm., caud. 84 Mm., tars. 24 Mm.

Geographische Verbreitung: Mittel- und Nord- Vorder-Indien, Himalaya, Bengalen und Assam. In Hinter-Indien erreicht er in Burma die nördlichste Verbreitungsgrenze und erstreckt sich nach

Süden über Pegu, Tenasserim bis auf die Halbinsel Malakka. Auch auf den Andamanen.

Nach Lord Walden*) ist der Andamanen-Vogel kleiner als der typische *melanocephalus*, ebenso wie ihm die gelben äusseren Randstriche an den Tertiär-Schwingen fehlen. Doch nahm der Genannte, ebenso wie Hume, keinen Anstand, besagte Form der in Rede stehenden einzuverleiben.

Vom südlichen Vorder-Indien und von Ceylon kennen wir in *Oriolus ceylonensis* Bonap. eine verkleinerte Form des *melanocephalus*.

Fam. *CORVIDAE.*

Subfam. *Glaucopinae.*

68. *Glenargus leucopterus* (Temm.).

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Ord. *Clamatores.*

Fam. *CORACIIDAE.*

Subfam. *Coraciinae.*

69. *Eurystomus orientalis* (L.).

35 Stück ad., erlegt während der Monate Januar, März, April, Juni und December.

Long. tot. 298 Mm., rostr. culm. 25 Mm., al. 193 Mm., caud. 100 Mm., tars. 19,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon, Himalaya, Bengalen und Assam. Weiter verbreitet er sich östlich über Burma bis China und südlich bis Tenasserim, die Halbinsel Malakka und die Andamanen über die Inseln des malayischen Archipels, hier von Sumatra, Java, Lombok, Borneo, Celebes, Palawan und den Philippinen bekannt.

Nach Süden schliesst sich dann die über die Austro-Malayische Subregion verbreitete *Eurystomus pacificus* (Lath.) an, und Brüggemann bemerkte ausdrücklich, dass die auf Celebes vorkommende Form noch der indischen Race angehöre.

Subfam. *Eurylaeminae.*

70. *Calyptomena viridis* Raffl.

3 Stück ad., als 2 ♂♂ ad. und 1 ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

♂♂ ad.: Long. tot. 140 und 153 Mm., rostr. culm. 12,5 und 13 Mm., al. 95 und 99 Mm., caud. 45 und 50 Mm., tars. 19 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 156 Mm., rostr. culm. 15 Mm., al. 101 Mm., caud. 60 Mm, tars. 23 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Sumatra und Borneo.

*) Ibis 74, 188.

Auffallend ist die bedeutendere Grösse des ♀, den männlichen Individuen gegenüber.

71. *Eurylaemus ochromelas* Raffl.

2 Stück ♂♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long tot. 149 Mm., rostr. culm. 17,5 Mm., al. 74 Mm., caud. 46 Mm., tars. 21,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Riauw, Sumatra, Java und Borneo.

Mit ihm theilt gleiche Gebiete sein wohl charakterisirter nächster Verwandte: *Eurylaemus javanicus* Horsf.

72. *Cymborhynchus macrorhynchus* (Gmel.).
(*malaccensis* Salv.)

2 Stück ♂♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 182 und 200 Mm., rostr. culm. 25 und 25,5 Mm., al. 98 und 100 Mm., caud. 89 und 97 Mm., tars. 22 und 23,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Siam, Cambodja, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Labuan und Borneo.

Count Salvadori trennt die malayische Form unter dem Namen „*malaccensis*" von der über Borneo verbreiteten Art, auf Grund des Vorhandenseins je eines weissen Fleckens an den Innenfahnen der drei äusseren Schwanzfedern beiderseits. Dass diese Fleckung, wenigstens zum Theil, auch an dem Borneo-Vogel zur Ausbildung gelangt und an den in den übrigen Gebieten verbreiteten Individuen, je nach ihrem Vorkommen wechselnd, nicht immer auf die drei äusseren Schwanzfedern beschränkt bleibt, auch in einer Minderzahl auftreten kann, haben bereits Hume*) und Sharpe**) nachgewiesen.

Ihnen entnehme ich auch einen Theil der specielleren Angaben, wie sie auf nachfolgender Tabelle wiedergegeben sind.

	Aeussere Schwanzfedern.
Siam:	je 5: weiss (mehrere Ex.)
Cambodja:	je 3: „ „
Tenasserim:	je 4—5: „ „
Salanga:	je 3: „ (2 Ex.)
Halbinsel Malakka:	je 2—3: „ (mindestens 9 Ex. in gleichem Verhältniss.)
Sumatra:	je 2—3: „ (4, resp. 6 Ex.)
Borneo:	je 1: „ (1 Ex.)
„	ganz schwarz (3 Ex.)
Labuan (Borneo):	je 1: weiss (1 Ex.)
„	ganz schwarz (1 Ex.)

Hieraus geht zur Genüge hervor, dass das Fehlen einer Fleckung an den Schwanzfedern nicht als präcises Merkmal behufs Sonderhaltung der Borneo-Vögel gelten darf, abgesehen davon,

*) Stray Feathers Vol. VI, 92.
**) Ibis 1876, 49.

dass die Fleckung in ihren ersten Anfängen auch an Exemplaren von Borneo auftreten kann, an den Individuen der übrigen Gebiete aber in keineswegs gleicher Ausdehnung zur Entwicklung gelangt, vielmehr hier den grössten Schwankungen unterworfen ist.

Die der *macrorhynchus* im Gefieder äusserst nahe stehende und sich nach Norden anschliessende: *Cymbirhynchus affinis* Blyth. ist wenig kleiner als ihre Schwesterform. Während an *macrorhynchus* die Flügellänge zwischen 89 und 95,5 Mm., wechselt, variirt *affinis* in der Flügellänge zwischen 89 und 92 Mm., indessen die Schwanzlänge 76,5 Mm. beträgt. Dabei besitzt *affinis* je einen constant auftretenden rothen Fleck an der Aussenfahne der zweit- und drittletzten Tertiärschwinge sowie an der Innenfahne der letzten Schwinge III. Ordnung eine schwache rothe Berandung, die ebenso wie im ersten Falle nur auf das freie Ende der Feder beschränkt bleibt. Am weiblichen Vogel sind die beiden ersteren Flecken von weisser Farbe. Auch die Flecken an den Schwanzfedern treten an dieser Form auf, sind sogar mehr entwickelt.

73. *Corydon sumatranus* (Raffl.).

1 Stück ad., vom 10. Juni.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Borneo.

Fam. *UPUPIDAE.*

Subfam. *Upupinae.*

74. *Upupa longirostris* Jerd.

9 Stück ad., erlegt während der Monate Januar, Februar und April.

Long. tot. 248 bis 300 Mm., rostr. culm. 51 bis 61 Mm., rostri a rictu 57 bis 66 Mm., al. 132 bis 141 Mm., caud. 96 bis 105 Mm., tars. 20 bis 21,5 Mm.

Mittel: Long. tot. 273 Mm., rostr. culm. 58 Mm., rostri a rictu 64 Mm., al. 136,3 Mm., caud. 100,5 Mm., tars. 20,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Burma, Tenasserim und Insel Salanga.

Diese Art kommt unserem *Upupa epops* L. an Grösse gleich oder übertrifft diesen um Weniges. Doch ist das Braunroth an der in Rede stehenden Form intensiver, während den Schopffedern jede Spur von Weiss, wie wir dies an der gemeinsten indischen Art, *Upupa nigripennis* Gould, auftreten sehen, fehlt. Dabei charakterisirt ihn, wie der Name sagt, sein verhältnissmässig sehr langer Schnabel. Hume erwähnt eines Exemplares, dessen Schnabel die erstaunliche Länge von 63,5 Mm. erreicht hatte, und sagt ferner, dass unser europäischer Wiedehopf bezüglich seiner Schabellänge nie 60 Mm. übersteige, der grösste Schnabel der von ihm untersuchten zahlreichen Exemplare der *nigripennis* eine Länge von 54 Mm. gehabt habe. Ueberdies bleibt Letztere auch in ihrer Körpergrösse hinter *longirostris* zurück. Allerdings befindet sich unter den Salanganern ein auffallend kleines Individuum mit einer Schnabellänge von nur 51 Mm. Auch ist dessen Gefieder

den übrigen Stücken gegenüber bedeutend blasser an Farbe, und dürfte in jenem wohl ein junger Vogel mit noch nicht vollkommen entwickeltem Schnabel zu vermuthen sein.

Das einzige in der Sendung enthaltene und dieser Species angehörige Ei misst 23,6 und 22,8 Mm. und ist somit verhältnissmässig klein im Vergleiche mit den Eiern unseres *U. epops*. Der den Eiern der Wiedehopfe eigenthümliche Färbungscharakter ist auch an dem vorliegenden Exemplare deutlich ausgeprägt, wenn das betreffende Stück auch jenes schmutzig weisslichblaue Colorit trägt, wie es ja an gewissen Varietäten *U. epops* zuweilen gleichfalls auftreten kann. Das betreffende Ei ist datirt vom 3. Mai.

Fam. *MEROPIDAE.*

Subfam. *Meropinae.*

75. *Merops philippinus* L.

2 Stück ad., vom 12. März.

Long. tot. 260 Mm., rostr. culm. 39 Mm., al. 128 Mm., caud. 92, resp. 137 Mm., tars. 12 Mm.

Geographische Verbreitung: In Vorder-Indien und auf Ceylon beginnend, verbreitet er sich über Bengalen, Burma östlich bis China, Hainan und Formosa. Südwärts geht er durch Hinter-Indien, ist hier von Siam, Tenasserim, der Halbinsel Malakka und von Singapur bekannt, ebenso auch von den Andamanen und wird im Archipel auf Sumatra, Java, Borneo, Celebes und den Philippinen angetroffen.

76. *Melittias quinticolor* (Vieill.).

71 Stück, als 69 ad., erlegt während der Zeit vom 29. November 1879 dis 28. Mai 1880, am zahlreichsten im Laufe des März und 2 juv., datirt vom 22. April und 23. Juni.

Long. tot. 206 Mm., rostr. culm. 33,5 Mm., al. 106 Mm., caud. 83 Mm., tars. 10,5 Mm.

Geographische Verbreitung: In Vorder-Indien und auf Ceylon, ebenso am Fusse des Himalaya vorkommend, verbreitet er sich über Bengalen und reicht östlich bis Assam, südlich durch Arakan, Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka bis Java. Auch von den Andamanen bekannt.

Von einer Verschiedenheit des Java-Vogels — die Swinhoe behauptet — konnte ich mich nicht überzeugen.

Fam. *ALCEDINIDAE.*

Subfam. *Alcedininae.*

77. *Alcedo bengalensis* Gmel.

21 Stück ad., erlegt während der Monate Januar, Februar, März, April, Mai und Juli.

Long. tot. 147 Mm., rostr. culm. 35 Mm., al. 69 Mm., caud. 33 Mm., tars. 9 Mm.

Geographische Verbreitung: In Nubien, dem unteren Nilthale und der Halbinsel Sinai seine westlichste Verbreitungsgrenze findend, zieht er sich durch Palästina nach dem Kaukasus, Persien und Turkestan bis tief nach Central-Asien (Altai-Gebirge) hinein,

verbreitet sich von hier nordöstlich bis Amurien und Ostsibirien, geht östlich bis Japan und sich nach Süden wendend durch China bis Formosa und Hainan. So kennen wir ihn aus Vorder-Indien und von Ceylon, von Bengalen, Assam und Burma und geht südlich durch Hinter-Indien über Tenasserim, die Halbinsel Malakka auf die Inseln des malayischen Archipels, in den Philippinen die östlichste und in Timor die südlichste Verbreitungsgrenze findend.

Im östlichen Kleinasien trifft er mit unserem *Alcedo ispida* L., seinem nächsten Verwandten, zusammen. Manche Autoren glaubten ihn mit diesem vereinigen zu dürfen; doch sprechen seine bedeutendere Kleinheit und die lebhafteren Farben seines Gefieders sowie der längere Schnabel hinreichend für seine Artselbstständigkeit. Dass *bengalensis* in Anbetracht seines ungeheuren Verbreitungsgebietes in einem gewissen Grade einer Varietabilität unterworfen ist, darf nicht Wunder nehmen, und so hat denn auch Professor Reichenbach diese eine Eorm in 2 Localracen geschieden. Es sind dies: *Alcedo indica* vom Indischen Continent und den Tenasserim-Provinzen sowie *Alcedo sondaica* von Ceylon, der Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo. Ihre Unterscheidung soll auf der wechselnden Grösse beruhen.

78. *Alcedo meninting* Horsf.

11 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 23. Februar bis 9. Mai.

Long. tot. 130 bis 133 Mm., rostr. culm. 37,5 bis 40 Mm., al. 61 bis 64 Mm., caud. 28 bis 30 Mm., tars. 7,5 bis 8 Mm.

Ferner 1 ad. und 1 juv. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Cochin-China, Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur und die Andamanen. Im Archipel auf Sumatra, Bangka, Java, Lombok, Borneo, Labuan und Celebes.

Die von Borneo beschriebene Art, *Alcedo Verreauxi* de la Berg, hält Sharpe für das ♀ der besagten Form.

Dem jungen Malakka-Vogel fehlt noch das Blau an den Wangen; auf dem Kopfe und Rücken etc. spielt das gleiche Colorit auffallend in's Grünliche über und erscheint weniger lebhaft, ebenso wie das Braun an der Brust und dem Bauche noch nicht in dieser Schärfe ausgeprägt ist, wie dies am ausgefärbten Individuum zum Charakter wird.

Subfam. *Halcyoninae.*

79. *Ceyx rufidorsa* Strickl.

1 Stück ad.

Long. tot. 106 Mm., rostr. culm. 32,5 Mm., al. 55 Mm., caud. 21 Mm., tars. 8 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra, Bangka, Java, Bawean-Inseln, Lombok, Sumbawa, Flores und Borneo.

80. *Ceyx tridactyla* (Pall.).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon, Nepal,

Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Andamanen, Sumatra, Java und die Philippinen.

81. *Entomobia pileata* (Bodd.).

4 Stück ad., vom 3. Februar und 26. April.

Long. tot. 255 Mm., rostr. culm. 65 Mm., al. 128 Mm.. caud. 85 Mm., tars. 14 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Ceylon sich nordöstlich durch Bengalen, Burma, China (bis zur Nordgrenze) bis Hainan und Formosa ausdehnend. Südlich verbreitet er sich über Hinter-Indien (Pegu, Siam, Cochin-China und Tenasserim), die Halbinsel Malakka, Singapur, die Andamanen und Nicobaren sowie über Sumatra, Borneo, Celebes und die Philippinen.

82. *Pelargopsis malaccensis* Sharpe.

2 Stück ad., vom 15. Februar.

Long. tot. 336 Mm., rostr. culm. 75 Mm., al. 133 Mm., caud. 95 Mm., tars. 16 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka.

Diese, dem indischen *Pelargopsis capensis* (L.) (*Pel. gurial* (Pears.)) sehr nahe verwandte Form ist kleiner, als deren nördlicher Vertreter und weicht auch in der Lebhaftigkeit des Gefieders in Etwas ab.

83. *Pelargopsis amauroptera* (Pears.).

4 Stück ad., vom 22. December, 22. Februar und 24. Juli.

Long. tot. 306 Mm., rostr. culm. 75 Mm., al. 137 Mm., caud. 87 Mm., tars. 16,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Sie findet in Bengalen die westlichste Verbreitungsgrenze, hier reicht sie südlich bis Calcutta und nördlich bis an den Fuss des Himalaya heran. Oestlich verbreitet sie sich über Assam bis Burma und geht südlich durch Arakan, Pegu, Tenasserim bis auf die Insel Salanga.

84. *Callialcyon coromanda* (Lath.).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Nordöstliches Vorder-Indien, bis an den Himalaya heranreichend; ferner Burma, Tenasserim, die Halbinsel Malakka und die Andamanen. Im Archipel von Sumatra, Java, Borneo, Labuan, Dillwyn, Celebes und den Philippinen bekannt. Formosa und Japan.

In dem auf Japan vorkommenden Vogel will man eine etwas grössere Form entdeckt haben, weshalb solcher von Bonaparte als *Halcyon* (*Callialcyon*) *Schlegeli* abgesondert wurde, während wieder die Celebes-Form hinter der typischen Art an Grösse zurückbleiben soll und auf diesen Grund hin von Wallace als *Halcyon* (*Call.*) *rufa* neu beschrieben wurde.

85. *Sauropatis chloris* (Bodd.).

20 Stück ad., erlegt während der Monate Januar, Februar, April (am zahlreichsten), Juni und December.

Long. tot. 194 und 204 Mm., rostr. culm. 47 Mm., al. 99 und 95 Mm., caud. 65 und 64 Mm., tars. 15 Mm.

Geographische Verbreitung: Von Heuglin und Jesse an der Küste des rothen Meeres angetroffen. Nordöstliches Vorder-Indien (auch bei Madras beobachtet), Assam und China. Ferner Arakan, Pegu, Siam, Cochin-China, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Andamanen und Nicobaren (*H. occipitalis*); über den malayischen Archipel verbreitet, südöstlich bis auf die Aru-Inseln, Neu-Guinea und die Salamons-Inseln reichend und auf den Philippinen im Archipel östlich abschneidend.

Hume*) sagt: „Die Exemplare von den Nicobaren sind sonderbarer Weise vom typischen *chloris* Bodd. unterschieden, und wenn solche auch nur als Localrace zu betrachten sind, hat man sie dennoch als eigene Art, *Halcyon* (*Saurop.*) *occipitalis* Blyth., getrennt." Es ist dies umsomehr zu verwundern, als die von den Andamanen und von Acheen (Atjin) (Sumatras Nordspitze) bekannten Individuen den typ. *chloris* repräsentiren, trotzdem die Nicobaren zwischen diesen beiden Gebieten liegen. An *H. occipitalis* zieht beiderseits von der Nasenöffnung ein weisslich gelber Streifen nach hinten über das Auge weg zum Oberkopfe zu. Hier vereinigen sich beide Streifen und bilden so, neben dem weissen Nackenband, ein zweites Band.

86. *Carcineutes pulchellus* (Horsf.).

4 Stück ad. von der Halbinsel Malakka, als: 2 ♂♂ und 2 ♀♀ ad.

♂ ad.: Long. tot. 196 Mm., rostr. culm. 36 Mm., al. 83 Mm., caud. 69 Mm., tars. 13 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 197 Mm., rostr. culm. 37 Mm., al. 84 Mm., caud. 69 Mm., tars. 14 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Mergui-Inseln, Halbinsel Malakka. Sumatra und Java.

Ihr sehr nahe verwandt ist die sich im Norden anschliessende Art, *Carc. amabilis* Hume, von Pegu und Siam. Gould führt solche auch von Tenasserim auf. Dem ♂ dieser Form fehlt das an *pulchellus* deutlich hervortretende rothbraune Nackenband, während am weiblichen Vogel die schwarzen Querbänder auf Kopf und Nacken dichter gedrängt stehen, als dies am ♀ der *pulchellus* der Fall ist. Noch sind die Meinungen, ob *amabilis* wirklich als selbstständige Form betrachtet werden darf, ob deren Charaktere an den Individuen ihres angenommenen Verbreitungbezirkes auch constante sind, getheilt.

An der auf Borneo vorkommenden und hierher gehörigen Form, *Carcineutes melanops* (Temm.), sind die an *pulchellus* und *amabilis* braunen Kopf-Partien schwarz colorirt.

Fam. *BUCEROTIDAE.*

87. *Hydrocissa albirostris* (Shaw.).

2 Stück ad. et med., erlegt am 18. Januar.

---

*) Stray Feathers Vol. I, 58

Deren Masse: Long. tot. 612 und 560 Mm., al. 280 und 252 Mm., caud. 300 und 249 Mm., tars. 48 Mm. (ad.).

Die kürzeste Entfernung vom hintern Ende des Schnabelaufsatzes bis zur Schnabelspitze ist 126 und 113 Mm., die grösste Länge des Aufsatzes in grader Linie gemessen beträgt 132 und 91 Mm., die grösste Höhe des Schnabels incl. Aufsatz 78 und 59 Mm.

Geographische Verbreitung: Nordöstliches Vorder-Indien, Nepal, Assam, Burma, Arakan, Pegu, Tenasserim und die Insel Salanga. Brüggemann führt diese Art auch von Borneo auf.

88. *Rhytidoceros undulatus* (Shaw.).
(*Buceros obscurus* Gmel., *plicatus* Lath.)
(*Buceros subruficollis* Blyth.)

2 Stück ad., als 1 ♂ und 1 ♀ ad., letzteres vom 6. Januar.

♂ ad.: Long. tot. 900 Mm., rostr. culm. 216 Mm., al. 470 Mm., caud. 300 Mm., tars. 55 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 850 Mm., rostr. culm. 190 Mm., al. 400 Mm., caud. 295 Mm., tars. 53 Mm.

Geographische Verbreitung: Hinter-Indien, nördlich bis Silhat und Cachhar (Assam) reichend; Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo. Gray führt in seiner „Handlist of Birds" diese Art auch von den Molukken an.

Es kommen hier zwei Formen in Betracht, *Buceros undulatus* Shaw. (*obscurus* Gmel., *plicatus* Lath.) und *Buceros subruficollis* Blyth., über deren artliche Kennzeichen sowie Verbreitung die verschiedenen Autoren differirender Meinungen sind. Hume*) führt beide Arten aus Tenasserim an und will deren Unterscheidung durch folgende Merkmale begründet wissen. *Buc. undulatus* soll in beiden Geschlechtern auf der nackten Kehlhaut ein dunkles ca. 13 Mm. breites Band, welches seitlich je einen Fortsatz nach der Basis des Unterschnabels absendet, besitzen und bei zusammengelegtem Flügel gleichlange Primär- und Secundärschwingen aufweisen. Unter 37 von Hume gemessenen Exemplaren Süd-Tenasserims ragten nur an zwei derselben die Primärschwingen um ca. 25 Mm. über, und nur ein einziges Stück zeigte allerdings ein Mehr von beinahe 50 Mm. An *Buc. subruficollis* will man das Kehlband noch nicht beobachtet haben, während die Primärschwingen um volle 75 Mm. die übrigen Schwingen an Länge überragen. Hume giebt die Flügellänge des Ersteren auf 476 bis 495 Mm. (beim ♂), 406 bis 446 Mm. (beim ♀) und jene der anderen Art auf 401 bis 432 Mm. (beim ♂) und 368 Mm. (beim ♀) an. Lord Tweeddale**) dagegen, ebenso wie Horsfield und Moore***) adoptiren das Merkmal, wonach Blyth sich veranlasst sah, *subruficollis* als eigene Form aufzustellen. Darnach ist, *subru-*

*) Stray Feathers Vol. VI, 111 und 112.
**) Ibis 1877, 292 etc.
***) A Catalogue of the Birds in the Mus. of East-India Comp.

ficollis nur durch das Fehlen der an *undulatus* deutlich zur Geltung kommenden Streifung an Ober- und Unterschnabel charakterisirt. Diese eigenthümliche Streifung findet sich seitlich nach der Basis beider Kiefer zu.

Dieses Blyth'sche Original stammte von Tonghoo (Pegu). Lord Tweeddale erwähnt den *undulatus* von Sumatra, will jedoch auch in einem Beispiel (♂ juv.) dessen Vorkommen in Tonghoo nachgewiesen haben, sagt jedoch, dass eine grosse Anzahl auf letzterem Gebiete erlegten Individuen nur dem *subruficollis* zugetheilt werden konnten. Hiernach hätten wir in dem *subruficollis* die nördliche, eigentlich indische, und in dem *undulatus* die südliche, resp. malayische Form anzusehen. Hume dagegen, welcher beide Arten aus Tenasserim nachweist, lässt den *undulatus* nördlich bis Silhat und Cachhar, den *subruficollis* aber nur bis Pegu und Arakan vorkommen.

Aus vorstehend Gesagtem geht zur Genüge hervor, wie wenig man einheitlicher Ansicht bezüglich des Vorkommens und der unterscheidenden Merkmale beider Formen ist. Diese Umstände bewogen mich auch, das mir zur Verfügung stehende Material des Kgl. Zool. Museums zu Berlin und der Senckenbergischen Sammlung zu Frankfurt a/Main einer eingehenden Prüfung zu unterziehen, die mich zu Resultaten kommen liess, wie solche nachstehend wiedergegeben sind.

Mus. Berol.: Bengalen?, ♀ ad.: Nackte Kehlhaut ganz schwarz, desshalb Kehlband nicht zu erkennen; Primärschwingen ragen 38 Mm. über; Streifung gut ausgebildet; al. 406 Mm.
Dieses Indiv. spricht eher für *undulatus*.

Mus. Berol.: Malakka, ♂ ad.: Kehlband schwach angedeutet; Primärschwingen bleiben sogar noch hinter den anderen Schwingen etwas an Grösse zurück; Streifung gut ausgebildet; al. 443 Mm.
Darf als typ. *undulatus* gelten, nur Flügel etwas zu lang.

Mus. Berol.: Malakka, ♂ ad.: Kehlband vorhanden, Primärschwingen stehen wohl bedeutend über (konnte nicht gemessen werden, da mit ausgebreiteten Flügeln präparirt); Streifung kaum merklich angedeutet; al. 455 Mm.
Nähert sich eher dem *undulatus*, wogegen allerdings die fast fehlende Streifung spricht.

Insel Salanga, ♂ ad.: Kehlband deutlich entwickelt, Primärschwingen stehen 45 Mm. über; Streifung gut entwickelt; al. 470 Mm.
Wohl typ. *undulatus*, der Ueberstand der Primärschwingen nur etwas zu bedeutend.

Insel Salanga, ♀ ad.: Kehlband weniger deutlich; Primärschwingen stehen 34 Mm. über; Streifung gut entwickelt; al. 400 Mm.
Nähert sich mehr dem *undulatus*.

Mus. Berol.: Java, ♂ ad.: Kehlband vorhanden; Primärschwingen stehen nicht über; Streifung nur sehr schwach angedeutet; al. 468 Mm.

Bis auf die fast fehlende Streifung, den typ. *undulatus* repräsentirend.

Mus. Berol.: Java, ♀ ad.: Kehlband fehlt; Schwingen stehen nicht über; Streifung fehlt gänzlich; al. 405 Mm.

Nähert sich mehr dem *subruficollis*.

Mus. Senckbg.: Java, ♂ ad.: Kehlband nicht kenntlich, Schwingen stehen 28 Mm. über; Streifung sehr schwach angedeutet; al. 470 Mm.

Spricht mehr für *undulatus*, nur Streifung zu unbedeutend.

Mus. Senckbg.: Java, ♂ ad.: Kehlband schwach, Schwingen stehen 15 Mm. über; Streifung weniger schwach angedeutet, al. 475 Mm.

Spricht mehr für *undulatus*.

Mus. Senckbg.: Java, ♀ (wohl juv.?): Kehlband ?, Schwingen stehen 40 Mm. über; Streifung fehlt; al. 430 Mm.

Nähert sich sehr dem *subruficollis*.

Unter diesen zehn zur Untersuchung benutzten Exemplaren findet sich kaum ein Stück, welches als vollberechtigter Typus der einen oder anderen Form gelten darf. Berücksichtigen wir nur jene diagnostischen Merkmale, die Blyth zur Aufstellung einer zweiten Form veranlassten, so erhalten wir die gleichen problematischen Zwischenformen, die sich ergeben, wenn wir die Hume'schen Merkmale einzig und allein gelten lassen. Suchen wir Beide zu vereinigen, so führen solche eben zu Resultaten, wie solche bereits erörtert worden sind.

Sonach kann ich mich keinesweg mit der Existenz zweier Arten vertraut machen, so lange eben nicht präcisere und vor allem constante Merkmale gefunden sind, vielmehr glaube ich in dem *subruficollis* ein jüngeres Stadium des *undulatus* vermuthen zu dürfen, umsomehr, wenn man in Berücksichtigung zieht, dass die Blyth'sche Art bedeutend kleiner ist und sich durch den Mangel einer Schnabelstreifung, die vielleicht erst am älteren Vogel zur Entwicklung gelangt, auszeichnet. Befremden muss uns aber, dass beide Typen gleiche Gebiete theilen und nicht für sich getrennte Verbreitungsbezirke einnehmen. Blasius und Nehrkorn*) sprachen sich bereits in gleichem Sinne aus.

89. *Dichoceros bicornis* (L.).

3 Stück ad.

Long tot. 980 Mm., al. 470 Mm., caud. 385 Mm., tars. 67 Mm., dig. med. exc. ung. 68 Mm., ung. culm. 33,5 Mm.

Die kürzeste Entfernung vom hinteren Ende des Schnabelaufsatzes bis zur Schnabelspitze: 300 Mm., die grösste Länge des

*) Blas. u. Nehrk., Beiträge zur Kenntniss d. Vogelfauna von Borneo.

Aufsatzes in grader Linie gemessen: 146 Mm., die grösste Länge des Oberschnabels in grader Linie gemessen: 225 Mm., die des Unterschnabels: 215 Mm. und die grösste Höhe des Schnabels incl. Aufsatz: 100 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Bengalen, Assam, Hinter-Indien, südlich über die Halbinsel Malakka (auch auf Pinang) bis Sumatra reichend.

Die schwarzen Felder am sonst röthlich gelben Schnabelaufsatz sind an allen 3 Exemplaren gut entwickelt. Das Schwarz der hinteren Endfläche des Schnabelaufsatzes verbreitet sich an den Seiten etwa noch fingerbreit nach vorn, die triangulären schwarzen Felder beiderseits an der vorderen Partie des Aufsatzes erreichen nach rückwärts auslaufend beinahe die Basis des Oberschnabels, laufen nach vorn mit dem oberen, das vordere Ende des Aufsatzes beschliessenden schwarzen Felde zusammen, von welcher Stelle an das Schwarz nur noch die Firste des Oberschnabels einnimmt, jedoch mit dem Vorrücken nach der Schnabelspitze immer mehr und mehr verschwindet und etwa 60—70 Mm. vor letzterer gänzlich fehlt.

Ord. *Strisores.*

Fam. *CAPRIMULGIDAE.*

Subfam. *Caprimulginae.*

90. *Caprimulgus macrurus* Horsf.

10 Stück ad., erlegt am 10. März, 10. April und 3. Mai.

Long. tot. 257 Mm., rostr. culm. 10 Mm., al. 178 Mm., caud. 128 Mm., tars. 16 Mm.

Ferner 1 Stück von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: In Bengalen und an den Gangesmündungen ihre nordöstlichste Verbreitungsgrenze findend, geht sie östlich über Assam bis Burma, alsdann südlich über Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, Pinang und die Andamanen und verbreitet sich über den Archipel südöstlich bis Australien, Neu-Guinea und Neu-Britannien und östlich mit den Philippinen abschneidend.

Auch enthielt die Sendung ein Gelege von zwei bereits vom Sammler diesem Vogel zugetheilten Eier, datirt vom 10. April. Sie tragen bezüglich ihres Colorits jenen Typus an sich, welcher besonders für die südlichen Formen der Alten Welt charakteristisch ist, haben also als solche den gelblich fleischfarbenen Grundton, auf welchem matt olivengraue und darüber nicht intensive, schmutzigbraune grössere Flecken, Punkte und Pünktchen aufgetragen sind. Eine eigentliche Strichelung fehlt, und der Charakter der Fleckung ist mit dem Worte „wolkig“ am besten bezeichnet. Ohne einen Kranz an der stumpfen Polhälfte zu bilden, häufen sich die dunkleren Flecken doch mehr an dieser

*) Stray Feathers, Vol. IV, 385.

Partie. Gestalt dickbauchig, so dass die beiden Hälften in ihrer Form nicht auffallend differiren. Glanz ist vorhanden, Porung schwach und nur vereinzelt auftretend, innerer Schein gelb. Deren Masse: 29,7: 23,8 Mm. und 29,8: 23,8 Mm.

Bernstein*) giebt für Java-Exemplare eine Breitenaxe von 21 bis 22 Mm. an und sagt ferner, dass die Grundfarbe ein mattes, in's Gelbliche spielende Weiss sei. Bis auf diese beiden Umstände stimmen die Eier mit den Beschreibungen Bernstein's überein. Herr Dr. Kutter, welchem ich die betreffenden Eier zur gefälligen Beurtheilung übersandte, hatte die Güte, sie mit typischen Stücken des *C. macrurus* zu vergleichen und glaubt solche einer anderen Art zutheilen zu müssen. Er entschied sich für den continental-indischen *C. albonotatus* Tick., mit dessen Ei die Salanganer bis auf eine geringere Grösse vollkommen übereinstimmten. Doch kennen wir diese Art weder vom malayischen Archipel, noch von der Halbinsel Malakka und dürfte man in den fraglichen Exemplaren wohl Varietäten des *macrurus* vor sich haben.

Ord. *Scansores.*

Fam. *CUCULIDAE.*

Subfam. *Cuculinae.*

91. *Penthoceryx Sonnerati* (Lath.).

2 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Südl. Vorder-Indien, Ceylon, Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java. Cabanis**) führt diese Art auch von Timor an.

Lord Walden will den auf der Halbinsel Malakka und dem Archipel verbreiteten Vogel (*Cuc. pravatus* Horsf.) vermöge seiner geringeren Grösse von der indischen gesondert wissen, eine Trennung, die Hume nicht anerkennen will, indem beide Formen in einander übergingen und somit eine scharfe Sonderung unmöglich sei.

92. *Cacangelus lugubris* (Horsf.).

8 Stück, als 6 ad., vom 31. December, 2. Januar und 15. Juni sowie 2 juv. vom 15. und 20. Juni.

ad: Long. tot. 240 Mm., rostr. culm. 20 Mm., al. 139 Mm., caud. 139 Mm., tars. 16,5 Mm.

Ferner 1 pullus von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo und Palawan.

Während sich am ausgefärbten Vogel nur an den unteren Deckfedern des Schwanzes eine weisse Fleckung vorfindet, fehlt diese dem jungen Vogel fast nirgends, ist aber besonders stark auf dem Kopfe, dem Rücken und der Kehle ausgeprägt. Auch die Brust- und Bauchregion ist mit diesen weissen Querflecken

*) Cab., J. f. Ornith. 1868, 378.
**) Cab., Mus. Heineanum.

übersäht, den oberen Schwanzdecken fehlen sie ebensowenig wie den unteren, an den Schwanzfedern selbst ist die Fleckung besonders über die äusseren Paare verbreitet, während sie an den inneren nur einzig und allein auf die Spitzen beschränkt bleibt. Auch die Unterseite des Flügels am Flügelbug zeigt diese melirte Befiederung.

Die nördliche Vertreterin, *Cuc. dicruroides* Jerd., ist bedeutend grösser und zeigt eine tiefere Gabelung des Schwanzes.

93. *Cacomantis threnodes* Cab. u. Heine.

21 Stück als 17 ad., erlegt während der Monate Februar, März, April, Juni, August und December und 4 juv., vom 27. November, 8. und 28. März.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur.

Die in Bengalen und Burma vorkommende, und von Jerdon als *rufiventris* bezeichnete Form kennzeichnet sich durch ihre bedeutendere Grösse vor dem malayischen Vogel. Hume*) hat nachgewiesen, dass die Jerdon'sche Art südlich bis nach Tenasserim reicht und mit ihrer Verbreitung nach Süden kleiner und kleiner wird. Derselbe Autor giebt die Flügellänge des grössten Ost-Bengal-Vogels auf 119 Mm. und die des kleinsten Singapur-Individuums auf 99 Mm. an. Die Salanganer überschreiten letzteres Mass nur um Weniges. Die an 17 alten Exemplaren vorgenommenen Messungen zeigten unter 16 Individuen einen Wechsel der Flügellängen von 100 bis 107 Mm. (Mittel 103,5 Mm.) und an einem einzigen Vogel eine solche von 113 Mm.

94. *Hieracococcyx nanus* Hume.

1 Stück ad., erlegt am 16. Juni.

Long. tot. 264 Mm., rostr. culm. 22 Mm., al. 150 Mm., caud. 138 Mm., tars. 18,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Tenasserim und die Insel Salanga.

Dieser Kuckuk gleicht sehr dem auf Malakka und den Sunda-Inseln vorkommenden *H. fugax* (Horsf.), ist jedoch bedeutend kleiner als diese nächst verwandte Art. Hume**) versteht unter der in Rede stehenden Species einen im südlichen Tenasserim vorkommenden *Hieracococcyx* und erwähnt, dass dessen Masse sich an keinem anderen Habichtskuckuk, auch die malayische Form nicht ausgenommen, wiederhole. Während die Flügellängen von *H. fugax* zwischen 176 bis 196 Mm. schwanken, wechseln jene des Tenasserim-Vogels zwischen 140 bis 145 Mm. In der Befiederung scheint zwischen beiden Formen ein wesentlicher Unterschied nicht zu bestehen, wenigstens konnte ich mich nach dem mir zur Verfügung stehenden Materiale von einem solchen nicht überzeugen.

*) Stray Feathers, Vol. VI, 158.
**) Stray Feathers, Vol. V, 490; Vol. VI, 502.

Die Resultate der durch Hume an 4 Exemplaren der *H. nanus* vorgenommenen Messungen lauten: Long. tot. 258 bis 268 Mm., rostr. culm. 20 bis 21 Mm., al. 143,5 bis 145,5 Mm., caud. 135 bis 145,5 Mm., tars. 19,5 Mm.

H. fugax dagegen misst nach Hume: Long. tot. 304,5 Mm., rostr. culm. 23,5 Mm., al. 178 Mm., caud. 160 Mm., tars. 21,5 Mm.

In dem noch grösseren *H. varians* (Vahl.) dürfen wir dann einen Vertreter des *fugax* in Indien ansehen.

95. *Cuculus striatus* Drapiez.

(*Cuculus micropterus* Gould.)

3 Stück ad., vom 21. und 27. December sowie 3. März.

Long. tot. 287 Mm., rostr. culm. 25 Mm., al. 180 Mm., caud. 147 Mm., tars. 19,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Himalaya und China, verbreitet sich südlich über Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, die Nicobaren und Java.

Man ist geneigt 2 Racen anzunehmen, eine kleine continentale, *Cuc. micropterus* Gould, und eine grössere malayische, *Cuc. striatus* Drap. Wie schon Cabanis*) mittheilte, ist ein Unterschied zwischen den Exemplaren des Berliner Museums von Ostindien, Malakka und Java nicht nachweisbar, so dass die Verschiedenheit dieser beiden sogenannten Localracen noch sehr bezweifelt werden muss.

Die in China vorkommende Form, die den typischen *striatus* etwas an Grösse übertrifft, ist jedenfalls identisch mit *Cuc. Swinhoei* Cab. u. H.

96. *Coccystes coromandus* (L.)

3 Stück ad., vom 5. und 15. Januar sowie 7. März.

Long. tot. 393 Mm., rostr. culm. 27,5 Mm., al. 163 Mm., caud. 240 Mm., tars. 25,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon und Himalaya sowie Bengalen, westlich bis Burma und südlich über Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka, Borneo und Celebes verbreitet.

97. *Eudynamis malayanus* Cab. u. H.

21 Stück, als 12 ad. und 9 juv., letztere erlegt während der Zeit vom 10. bis 30. Januar.

Die an acht ausgefärbten Individuen vorgenommenen Messungen ergaben folgende Resultate:

Long. tot. 388 bis 422 Mm., rostr. culm. 30,5 bis 33 Mm., al. 196 bis 221 Mm., caud. 190 bis 222 Mm., tars. 30 bis 32 Mm.

Das Mittel beträgt: Long. tot. 400 Mm., rostr. culm. 32 Mm., al. 205,5 Mm., caud. 203,4 Mm., tars. 31,4 Mm.

Geographische Verbreitung.: Hainan, Siam, Pegu, Tenasserim,

*) Cab., Museum Heineanum, Vol. IV.

Halbinsel Malakka, Andamanen und Nicobaren sowie die grossen Sunda-Inseln etc.

Die continentale, in Ostindien vorkommende Art, *Eud. niger* (L.) (*nigra* Cab. u. H.), ist bedeutend kleiner, als die in Rede stehende malayische Form.

Cabanis giebt im Museum Heineanum die Masse der beiden typischen Arten wie folgt an:

Eud. malayanus: Long. tot. 418 Mm., rostr. culm. 30,5 Mm., al. 209 Mm., caud. 209 Mm., tars. 32,5 Mm.

Eud. niger: Long. tot. 379 Mm., rostr. culm. 26 Mm., al. 183 Mm., caud. 189 Mm., tars. 26 Mm.

Demnach scheinen die Salanganer, deren mittlere Grösse, mit den Massen des typ. *E. malayanus* verglichen, im Allgemeinen etwas hinter der letzteren Art zurück zu bleiben, wenn sie auch der malayischen Form bedeutend näher stehen, als dem continentalen *niger*, ja in mehreren Beispielen den malayischen Vogel noch an Grösse übertreffen.

Auch ein von E. von Martens bei Bangkok (Siam) gesammeltes, im Berliner Museum stehendes Exemplar nähert sich mehr dem *Eud. malayanus*, wie dessen Masse ergeben.

Long. tot. 400 Mm., rostr. culm. 31 Mm., al. 203 Mm., caud. 207 Mm., tars. 33 Mm.

Dass somit Uebergänge zwischen beiden Formen effectiv vorhanden sind, dürfte durch vorstehend gegebenen Beispiele zur Genüge bewiesen sein, und eben dieser Umstand liess es mir auch angebracht erscheinen, weitere Vergleiche in Berücksichtigung zu ziehen. Das Berliner Museum und die mir zur Verfügung gestandenen literarischen Beiträge boten hierzu genügendes Material. Das Resultat mag nachstehende Zusammenstellung folgen lassen:

		ala	rostri a rictu.
Mus. Berol.:	Himalaya, ♂ ad.:	190 Mm.	37 Mm.
Ibis, 1870, 231:	„ ♂ ad.:	199 „	— „
	„ ♂ ad.:	202 „	— „
	„ ♂ ad.:	205 „	— „
Mus. Berol.:	Bengalen, ♂ ad.:	195 „	38 „
„	Ceylon, ♂ ad.:	192 „	35 „
„	„ ♂ ad.:	200 „	36,5 „
Ibis, 1870, 231:	Canton, ♂ ad.:	190 „	— „ (chinensis Cab. u. H.)
	„ ♀ ad.:	190 „	— „ (chinensis Cab. u. H.)
	Hainan, ♂ ad.:	209 „ (♀ 209 Mm.)	— „
	„ ♂ ad.:	215 „ (♀ 213 „)	— „
	„ ♂ ad.:	217 „ (♀ 214 „)	— „
	„ ♂ ad.:	222 „	— „
M. Berol.:	Siam (Bangk.), ♂ ad.:	203 „	— „
Stray Feath.: Vol. II, 192. Vol. III, 82. Vol. VI, 162.	Pegu, ad.:	197,5—202,5 „	38—42 „
	Tenasserim, ad.:	200—208,5 „	37,5—44 „
	Andam. und Nicobaren ad.:	196,5—202,5 „	37,5—40 „

		ala	rostri a rictu.
Salanga,	♂ ad.:	175 Mm.	39 Mm.
„	♂ ad.:	195 „	38 „
„	♂ ad.:	200 „	37 „
„	♂ ad.:	200 „	39 „
„	♂ ad.:	200 „	39 „
„	♂ ad.:	208 „	39,5 „
„	♂ ad.:	210 „	38 „
„	♂ ad.:	210 „	40,5 „
„	♂ ad.:	226 „	42 „
Mus. Berol.: Ternate,	♂ ad.:	213 „	39,5 „

Wo soll nun die Grenze zwischen beiden Arten zu suchen sein? Dass eine scharfe, präcise Trennung absolut unmöglich ist, dürfte aus den vorstehend gegebenen Zahlen zur Genüge hervorgehen.

Die zahlreich vorhandenen Uebergänge neigen einmal mehr zu dieser, das andremal mehr zu jener Art, ohne dass dieser Umstand in ein besonders regelmässiges Verhältniss mit dem Wechsel der Localitäten zu bringen sei, der Vogel also mit seinem Vorschreiten nach Süden an Grösse zunehme, oder umgekehrt kleiner werde. So muss die auffallende Grösse des Hainan-Vogels, der wieder ein vermittelndes Glied zu einer dritten und zweitgrössten hierher gehörigen Form, *Cuc. mindanensis* L. (*Eud. mindanensis* Cab. u. H.)von den Philippinen, bilden dürfte, auffallen. In ihm haben wir in der Mehrzahl der Exemplare den typischen *malayanus* vor uns, während die Individuen vom nahen Continente (Canton) bezüglich ihrer Grösse den Typus des *niger* repräsentiren, ja hinter diesem an Grösse zurückbleiben können, aus welchem Umstande sie als besondere Art, *Eud. chinensis* Cab. u. H., abgetrennt wurden. So erhielt Lord Walden*) von Java ein ♂, welches mit den Hainan-Individuen vollkommen übereinstimmte, während ein Exemplar von Manila bezüglich seiner Schnabelgrösse hinter dem Java-Vogel zurückstand.

In wie weit man berechtigt war, die philippinische Form als eigene Art zu trennen, ob neben einem geringen Grössenunterschiede auch Färbungsabweichungen mit in Betracht kommen, vermochte ich leider nicht zu prüfen, dass jedoch die von den Molukken bekannte Form, *Cuc orientalis* L. (*Eud. orientalis* Cab. u. H.) keineswegs von der malayischen zu trennen ist, sagte mir ein Exemplar des Berl. Museums von Ternate. Allerdings will man an den Weibchen und jungen Vögeln abweichende Färbungen erkannt haben, die ich jedoch insofern nicht in Betracht ziehen darf, als auch die betreffenden Stücke von Salanga in dieser Hinsicht keineswegs vollkommen übereinstimmten.

Die Individuen von Pegu, Tenasserim, den Andamanen und Nicobaren halten ebenso wie die Salanganer zwischen der indisch-

*) Ibis, 1870, 231.

continentalen und insularen Form die Mitte, wenn sie auch der letzteren näher zu stehen scheinen. Berücksichtigt man noch, dass selbst Individuen einer und derselben Localität — ich erinnere an die Salanganer — bezüglich ihrer Grössenverhältnisse riesigen Schwankungen unterworfen sein können, so dürfte die Existenz mehrerer Arten wohl auf schwachen Füssen stehen, der individuelle Grössenwechsel aber, vielleicht im Einklang mit dem Einfluss, welchen wechselnde Klimate etc. ausüben, Ursache dieser Formenschwankungen sein.

Subfam. *Phoenicophainae.*

98. *Rhinortha chlorophaea* (Raffl.).

2 Stück ♂ und ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Pinang, Sumatra, Java und Borneo.

99. *Rhopodytes sumatranus* (Raffl.).

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

100. *Zanclostomus javanicus* (Horsf.).

15 Stück ad., erlegt während der Monate Mai und Juni, am häufigsten im Laufe des letzteren Monats.

Long. tot. 442 und 473 Mm., rostr. culm. 31 und 37,5 Mm., al. 136 und 147 Mm., caud. 276 und 282 Mm., tars. 32,5 und 36 Mm.

Ferner ein Exemplar von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo. Jerdon führt diese Art auch von Burma an, versieht jedoch diese Angabe mit einem Fragezeichen.

Der Malakkaner misst: Long. tot. 396 Mm., rostr. culm. 32 Mm., al. 146 Mm., caud. 255 Mm., tars. 32 Mm., hat ein bedeutend lebhafteres Stahlblau, als die Salanganer und dürfte deshalb die Mauserung erst vor kurzem überstanden haben. Auch die Salanga-Individuen variiren in dieser Hinsicht, wenn auch nur unbedeutend.

101. *Rhamphococcyx erythrognathus* (Hartl.).

6 Stück ad., erlegt während der Zeit vom 2. bis 16. Juni.

Long. tot. 480 Mm., rostr. culm. 44,5 Mm., al. 171 Mm., caud. 276 Mm., tars. 39 Mm.

Ferner ein Stück (wohl juv.?) von der Halbinsel Malakka.

Dessen Masse: Long. tot. 400 Mm., rostr. culm. 42 Mm., al. 150 Mm., caud. 234 Mm., tars. 36 Mm.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Borneo und Java (*curvirostris* Blyth.).

Auffallend muss es erscheinen, dass am Malakkaner, der hinsichtlich der Lebhaftigkeit des Metallglanzes am Gefieder keineswegs hinter den Salanganern zurückbleibt, den beiden mittleren Schwanzfedern die rothbraunen Enden, die bei normaler

Ausbildung fast ein Drittel der ganzen Federlänge einnehmen, abgehen, und man deshalb in diesem Exemplare, trotz lebhaft metallglänzender Befiederung, einen jüngeren Vogel vermuthen möchte. Auch die beiden folgenden seitlichen Schwanzfedern haben nur an dem Ende der Aussenfahne das Rothbraun schwach angedeutet, und erst an den folgenden Paaren zeigt es sich mehr und mehr ausgeprägt und nimmt zuletzt die grössere Hälfte der ganzen Feder ein. Wenn meine Vermuthung, in diesem betreffenden Vogel ein jüngeres Individuum anzusprechen, richtig ist, so sehr auch das Colorit des übrigen Gefieders dagegen spricht, so muss sich das Rothbraun an den beiden mittleren Schwanzfedern erst kurz vor dem Wachsthumsstillstand einstellen. Die allerdings schon bedeutende Länge dieser Federn lässt diese Annahme sehr unwahrscheinlich erscheinen, zumal das Rothbraun mindestens schon angedeutet sein müsste, wenn es überhaupt noch zur Ausbildung gekommen wäre. Dieser Vogel zeigt Annäherung zu *aeneicaudatus* Verr. von Ceylon.

Subfam. *Centropodinae.*

102. *Centrococcyx bengalensis* (Gmel.).

(*Centr. lepidus* (Horsf.), *Centr. affinis* (Horsf.))

8 Stück ad., med. et juv.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Himalaya, sich westlich über Bengalen, Assam, südlich über Hinter-Indien und die Halbinsel Malakka bis auf die grossen und kleinen Sunda-Inseln verbreitend.

Es kommen hier drei Arten in Betracht, die Cabanis*) bezüglich ihrer geographischen Verbreitung wie folgt vertheilt:

C. bengalensis (Gmel.): Vorder- und Hinter-Indien, südlich bis zur Halbinsel Malakka.

C. lepidus (Horsf.) (wohl *javanensis* Dumont?): Java und Sumatra.

C. affinis (Horsf.): Java und Amboina.

Die Unterscheidung beruht, neben wenn auch keineswegs unbedeutenden, aber für die Individuen bestimmter Gebiete durchaus nicht stichhaltigen Merkmalen im Farbenkleide, fast einzig und allein auf der wechselnden Grösse. Wollte man diese diagnostischen Kennzeichen auch auf die vorliegenden Salanganer anwenden, so würden sich für diese kleine Insel sämmtliche drei Arten aufzählen lassen. So sehr ich auch bemüht war, mir über die Artencharaktere der verschiedenen Formen klar zu werden, und trotzdem ich auf dem Berl. Zoolog. Mus. vergleichendes Material in Hülle und Fülle zur Seite hatte, vermochte ich dennoch nicht, mir in dieser Angelegenheit völlig klares Licht zu schaffen.

Nachstehende Tabelle dürfte genügend beweisen, welchem willkürlichen Grössen-Wechsel die Individuen aus verschiedenen,

*) Mus. Heineanum, Vol. IV.

ja auch aus gleichen Gebieten unterworfen sind und wie hier die Verbreitung keineswegs in irgend ein regelmässiges Verhältniss mit den Grössenschwankungen zu bringen ist.

	long. tot.	rostr. culm.	al.	caud	tars.	ung. polic. (culm.)
Siam, juv.:	—	25 Mm.	150 Mm.	—	—	34 Mm.
„ juv.:	—	24,5 „	146 „	—	—	26,5 „
Malakka, ad.:	—	24 „	137 „	—	—	27 „
„ ad.:	—	25,5 „	160 „	—	—	—
Salanga, ad.:	360 Mm.	30 „	165 „	205 Mm.	43 Mm.	28 „
„ ad.:	280 „	27 „	125 „	140 „	37 „	26 „
„ med.:	300 „	26,5 „	130 „	165 „	38 „	27 „
„ med.:	365 „	27 „	155 „	189 „	40 „	29 „
„ med.:	300 „	26 „	128 „	160 „	37 „	29 „
„ juv.:	362 „	27 „	149 „	188 „	38 „	27 „
Java, ad.:	—	24 „	134 „	—	—	25 „
„ ad.:	—	24 „	132 „	—	—	25,5 „
Flores ad.:	—	26 „	154 „	—	—	25,5 „

Brüggemann führt *affinis*, Horsf. und *javanensis* Dumont von Celebes an.

Sollten wir es hier mit individuellen Schwankungen zu thun haben, oder steht das jedesmalige Geschlecht in irgend einer Beziehung mit der wechselnden Grösse? Für erstere Ansicht möchte ich mich eher entscheiden, zumal die Tabelle selbst junge Individuen aufweist, die bezüglich ihrer Grösse ausgefärbte Vögel um ganz Bedeutendes übertreffen, ohne dass die betreffenden Exemplare verschiedenen Gebieten angehörten. Hume, welchem 8 Exemplare von der Halbinsel Malakka und 31 aus den verschiedenen Theilen des Continents (Tenassarim, Pegu, Ost-Bengalen und Assam) vorlagen, sieht in allen nur eine einzige Art an, ohne dabei die auf die Sunda-Inseln verbreiteten Typen auszunehmen. Ihm schliesse ich mich in Allem an.

103. *Centrococcyx rufipennis* (Ill.).

36 Stück, als 34 ad. und 2 med., erlegt während der Monate December, Januar, Februar, März, April, Mai und Juni, innerhalb der Zeit vom 26. December 1879 bis 6. Juni 1880.

Die an 4 Exemplaren vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 434 bis 518 Mm., rostr. culm. 36 bis 41 Mm., al. 187 bis 203 Mm., caud. 237 bis 274 Mm., tars. 54 bis 57,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon und Himalaya; Bengalen, Assam östlich bis Burma, südlich über die Halbinsel Malakka bis Java verbreitet. Auch aus Hainan wird die Art angegeben. Ob solche nicht dem chinesischen *Centroc. sinensis* (Steph.) zuzutheilen ist?

Während sämmtliche 36 ohne Ausnahme auf Salanga gesammelten Exemplare dem typ. *rufipennis* angehören, befindet sich unter der gleichen Sendung noch ein auf der Halbinsel Malakka gesammelter Vogel, welcher sich vermöge seiner bedeutenden Grösse, der stahlblauen Kopf- und Schwanzbefiederung und der

auffallenden Breite der Schwanzfedern als *Centrococcyx eurycercus* (Hay.) entpuppte. Letztere Partien haben bekanntlich an *rufipennis* einen grünen Metallschimmer. Einen weiteren Charakter — die Federn der Interscapularregion haben das gleiche Braun der Flügel —, der für *eurycercus* eigenthümlich sein soll, finde ich an dem Malakkaner nicht bestätigt, wenigstens nur insofern angedeutet, als an der betreffenden Stelle vereinzelte rothe Federchen hier und da das schwarze Feld durchbrechen. Dennoch sprechen die bedeutende Grösse sowie die sonstigen Umstände entschieden für *eurycercus*.

Die an 30 Exemplaren des *rufipennis* von Salanga angestellten Messungen der Flügel und Mundspalten ergaben folgendes Resultat:

al.: 185 bis 211 Mm. (Mittel 195,5 Mm.), rostri a rictu: 42 bis 47 Mm. (Mittel 44,8 Mm.)

Freilich fällt es auf, dass sich unter den Salanganern, in welchen man also *C. rufipennis* kennen gelernt hat, solche befinden, deren Schwanzfedern weder einen ausgesprochenen grünen, noch blauen Metallglanz erkennen lassen, also gewissermassen ein Zwischencolorit angenommen haben. Auch ist an diesen das Blau des Nackens und Kopfes ein entschieden lebhafteres. Man kann also in besagten Individuen Zwischenformen zwischen *eurycercus* und *rufipennis* ansehen, und ist, freilich unter Nichtberücksichtigung der dem *eurycercus* eigenen grösseren Masse (am Malakka-Vogel hat dies allerdings nur auf al. et caud. Bezug), geneigt, beide Formen auf eine und dieselbe Species zurückzuführen, die Artencharaktere nur durch die verschiedenen Stadien des Alters der jedesmaligen Individuen bedingt aufzufassen, in dem *eurycercus* also einen recht alten, ausgefärbten, in dem *rufipennis* dagegen jüngere Stadien der gleichen Species zu vermuthen. Kommen doch beide Formen auf Sumatra und Java sowie auf der malayischen Halbinsel neben einander vor.

104. *Centrococcyx eurycercus* (A. Hay).

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 457 Mm., rostr. culm. 41 Mm., rostri a rictu 46 Mm., al. 223 Mm., caud. 315 Mm., tars. 54 Mm.

Geographische Verbreitung: Pegu, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo und Palawan.

Die bei Acheen (Nordspitze Sumatra's) vorkommende Form hat Hume als *Centrocc. acheenensis* abgesondert.

Fam. *TROGONIDAE.*

Subfam. *Trogoninae.*

105. *Pyrotrogon orrhophaeus* Cab.

(*Harpactes rutilus* Gould)

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 221 Mm., rostr. culm. 15,5 Mm., al. 102 Mm., caud. 120 Mm., tars. 9,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Im südlichen Tenasserim be-

ginnend, verbreitet sich diese Art über die Halbinsel Malakka und reicht südlich bis auf die vor Singapur gelegene Insel Riauw.

Pyrotr. rutilus (Vieill.) ist der Vertreter des continentalen Vogels auf den Sunda-Inseln.

Die malakka'sche Art ist etwas grösser als ihre insulare Schwesterform, hat auch stärkeren Schnabel und das Uropygium in beiden Geschlechtern gleichartig kastanienbräunlich.

106. *Pyrotrogon Diardi* (Temm.)

1 Stück ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, die Inseln Riauw, Sumatra und Borneo.

107. *Orescius Gouldi* (Sws.).

5 Stück ad., erlegt am 11. und 24. December und 3. Juni.

Long. tot. 256 und 267 Mm., rostr. culm. 16,5 und 17 Mm., al. 120 und 121 Mm., caud. 166 und 167 Mm., tars. 11,5 und 12 Mm.

Geographische Verbreitung: Burma, Pegu, Tenasserim, die Halbinsel Malakka und Java.

Fam. *PICIDAE.*

Subfam. *Chrysocolaptinae.*

108. *Indopicus strictus* (Horsf.).

12 Stück ad., als 8 ♂♂ ad., erlegt am 3., 6. und 18. März, 12. Mai und 4. Juni sowie 4 ♀♀ ad., erlegt am 16. Januar, 18. März und 9. April.

Die an 6 ♂♂ ad. vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 254*) bis 295 Mm., (Mittel 279,5 Mm.), rostr. culm. 46 bis 50 Mm. (Mittel 48,2 Mm.), rostri a rictu 53 bis 55,5 Mm. (Mittel 54 Mm.), rostri ab apert. nas. 36 bis 40 Mm. (Mittel 37,6 Mm.), al. 150 bis 160 Mm. (Mittel 154,3 Mm.), caud. 93 bis 105 Mm. (Mittel 97,5 Mm.), tars. 25 bis 29 Mm. (Mittel 26,7 Mm.).

Die an 2 ♀♀ ad. vorgenommenen Messungen ergaben: Long. tot. 248 und 277 Mm., rostr. culm. 45 und 46 Mm., rostri a rictu 53 Mm., rostri ab apert. nas. 35 und 36 Mm., al. 150 und 156 Mm., caud. 92 und 100 Mm., tars. 27 Mm.

Geographische Verbreitung: Indien nebst Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

Es kommt hier eine aus drei Gliedern bestehende Formenreihe in Betracht, als deren Typus *Indopicus sultaneus* (Hodgs.) gelten kann. Ueber das Vorkommen dieser Ausgangsform sind die verschiedenen Autoren verschiedener Meinung, und nur darin stimmen sie überein, als sie den Himalaya als sicher nachgewiesenes Verbreitungsgebiet für diese Art aufführen. Während ihn nun der Eine eben nur auf dieses Gebiet beschränkt wissen will, glauben Andere diese Form auch aus südlicher gelegenen Gebieten

*) Die geringe „Long. tot." beruht auf d. Präparat. d. Bälge, deren Hälse mehr od. minder stark eingezogen sind.

nachgewiesen zu haben, ein Umstand, der sich insofern erklären lässt, als die Unterscheidung der beiden übrigen sich eben nach Süden anschliessenden Formen untereinander und von ihrem nördlichen Vertreter, dem *sultaneus*, einzig und allein auf der wechselnden Grösse beruht. Malherbe*) giebt die Grösse des Himalaya-Vogels wie folgt an: Long. tot. 370 bis 380 Mm, rostri a rictu 58 Mm., rostri ab apert. nas. 44 Mm., al. 185 Mm., caud. 120 Mm., tars. 25 Mm.

So können wir denn in der zweiten hierher gehörigen und als selbstständige Species aufgestellten Form, dem *Indopicus delesserti* Malh., eine verkleinerte Wiedergabe des *sultaneus* ansehen. Ich habe die in Malherbe's Monographie vorhandenen prächtigen Abbildungen mit dem typischen *sultaneus* verglichen und mit Ausnahme der Grössenabweichungen keine unterscheidenden Merkmale zwischen beiden entdecken können. Dass natürlich mit Kleinerwerden dieser Form auch der Schnabel weniger lang und weniger kräftig wird, ist selbstredend. Doch will Malherbe in der stumpferen Firste des Schnabels seiner *delesserti* ein Characteristicum für solche gefunden haben, und sagt ferner, dass der orangefarbene Schleier auf den Mantelpartien selbst in rein rother Farbe auftreten könne. Für diese Form wird als Heimath sowohl das nördliche, als auch südliche eigentliche Indien angegeben. Die Masse dieser Form lauten nach Malherbe: Long. tot. 325 bis 330 Mm., rostri a rictu 47 Mm., rostri ab apert. nas. 35 Mm., al. 170 bis 180 Mm., caud. 110 Mm., tars. 25 Mm.

Es bliebe nur noch die dritte hierhergehörige Form, *Indopicus strictus* (Horsf.), zu besprechen übrig. Sie reicht am weitesten nach Süden, kommt in einem grossen Theile des indischen Continentes vor und findet in Java die südlichste Grenze. Sie ist im grossen Ganzen noch kleiner als die vorstehend erwähnte Art und zeichnet sich durch einen rostfarbenen Anflug auf der Unterseite aus. Malherbe giebt die Grösse dieses Vogels wie folgt an: Long. tot. 300 Mm., rostri a rictu 49 Mm., rostri ab apert. nas. 36 Mm., al. 160 bis 163 Mm., caud. 90 bis 94 Mm., tars. 24 Mm.

Wie verhält es sich nun mit den Salanganern? Wie man aus den am Eingang angeführten Messungsresultaten ersehen wird, kommen sie bezüglich ihrer Grösse dem *Ind. strictus* am nächsten. Nur die Schnabeldimensionen übertreffen jene des typischen *strictus*, wie solche von Malherbe angegeben werden, ja sogar jene des *delesserti*, bleiben aber hinter den für *sultaneus* eigenen Zahlen zurück. Auch unter den Salanganern finden sich Exemplare, deren Schnabelfirsten oft recht schneidend zugeschärft sind, ein Charakter, der für *delesserti* eigenthümlich sein soll, ja als besonderes Merkmal für besagte Species angeführt wird. Ebenso lehrt die Salanga'sche Ausbeute, dass die Mantelfärbung

*) Malh., Monographie des Picidées.

selbst für Individuen aus gleicher Localität nicht constant bleibt, dass der über genannter Partie verbreitete orangefarbene Schleier, hervorgerufen durch die mit genanntem Colorit berandeten Federn der betreffenden Stelle, an dem einen Individuum mehr in's Röthliche, an dem anderen mehr in's Gelbliche übergeht. Besonders stark kommt an einem weiblichen Vogel an betreffender Partie das Roth zur Geltung. Es möge wegen dieses Umstandes wiederholt an *delesserti*, an welcher sich dieser Charakter besonders ausgeprägt zeigen soll, erinnert sein. Der in den Malherbe'schen Abbildungen vorallem dem *strictus* zugetheilte rostbraune Anflug auf den Unterpartien, hauptsächlich der Brust, finde ich auch an den Salanganern mehr oder minder stark ausgeprägt, kann aber auch fehlen; ebenso vermochte ich mich von dessen Vorhandensein an zwei im Berliner Museum aufgestellten Exemplaren von Assam und Ostindien zu überzeugen. Davon vertritt der Assam-Vogel die kleinere Race, der andere aber den typischen *sultaneus*. Ihre Masse sind:

	long. tot.	rostri a rictu.	r. ab ap. nas.	al.	caud.	tars.
Ostind.:	370 Mm.	58 Mm.	43 Mm.	174 Mm.	110 Mm.	28 Mm.
Assam:	320 „	50 „	33 „	165 „	98 „	26 „

Der für *strictus* ausserdem noch von Malherbe angeführte Charakter: 4. und 5. Schwinge I. Ordnung sind gleichlang und überhaupt die längsten, wiederholt sich auch an dem vorstehend erwähnten typischen *sultaneus*, hört somit ebenfalls auf, typisches Merkmal der südlichsten Race zu sein.

Hume*), der in seiner Liste (Birds of India) den *I. strictus* als selbstständige Art überhaupt nicht aufführt, macht uns nur mit zwei indischen Formen bekannt, erklärt sie aber für eine und dieselbe Art, zumal ihre unterscheidenden Merkmale einzig und allein auf der wechselnden Grösse beruhten.

Hume giebt die Masse wie folgt an:

	rostri a fronte.	al.
I. sultaneus:	50,5 bis 61 Mm.	170 bis 199,5 Mm.
I. delesserti:	43 bis 48 „	149 bis 161 „
Exempl. v. Thayetmyo (Arakau-Pegu):	45,5 bis 54,5 „	154 bis 170 „

Somit wiederholt sich bezüglich der Schnabeldimensionen am Thayetmyo-Vogel dasselbe Verhältniss, was bereits an den Salanganern auffallen musste, ihre Schnäbel sind grösser, als jene ihrer nördlich-indischen Vertreter. So sollten nach Hume die Tenasserim-Vögel dem *sultaneus* näher zu stehen kommen, als dem *delesserti*.

Berücksichtigt man nun, dass sich die verschiedenen Autoren über die eigentliche Verbreitung dieser drei Formen absolut unklar sind (weniger gilt dies von *sultaneus*), dass von den kleineren Racen die eine bald aus diesem, die andere bald aus jenem

*) Stray Feathers, Vol. VI, 133.

Gebiete angeführt wird, ohne dass sich irgend eine natürliche Verbreitung und für bestimmte Bezirke, im Einklang mit einer gesonderten geographischen Lage, auch jedesmal constante Formen nachweisen liessen, so wirft sich unwillkürlich die Frage auf: sind denn *strictus* und *delesserti* wirklich selbstständige Arten, haben wir es nicht mit einer einzigen Form zu thun, an der der Wechsel der Verbreitung sich äusserlich nur ganz unbedeutend bemerkbar macht und eben nur insofern einen Einfluss ausüben kann, als er Schwankungen in der Grösse bedingt? Berücksichtigen wir ferner, dass der Himalaya das grösste Glied dieser Formenreihe beherbergt, dass die südlichen Vertreter kleinere Formen repräsentiren, dass sie endlich mit ihrer weiteren Ausdehnung nach Süden, also auf der hinterindischen Halbinsel, mit stärker entwickelten Schnäbeln, die bezüglich ihrer Länge nur um Weniges hinter jenen des *sultaneus* zurückstehen, auftreten, dann möchte man fast versucht sein, sämmtliche drei Formen auf eine einzige Art zu beschränken und als solche eben nur den *sultaneus* anzuerkennen. Keineswegs dürfen wir diese Frage als abgeschlossen betrachten, und wenn ich überhaupt eine Meinung, auf die bereits Sundewall und Hume andeutend eingingen, ausspreche, so kann diese wohl erst dann Anspruch auf Wahrscheinlichkeit machen, nachdem eingehendere und auf reicheres Material gestützte Untersuchungen, die man wohl als dringend geboten erachten darf, dem gleichen Ziele zuführen.

Unter der Ausbeute befand sich auch ein junger Vogel, ein ♀, das allerdings bezüglich seines Gefieders durchaus nicht den Eindruck eines solchen machte und, bis auf das sehr matt ausgeprägte Schwarz des Oberkopfes, ein recht lebhaftes Farbenkleid aufwies, das bezüglich seiner Lebhaftigkeit keineswegs hinter dem am ausgefärbten Vogel auftretenden Colorit zurückblieb. Die geringe Grösse des Vogels, der mattschwarze Oberkopf und vor allem der unreife und kleine Schnabel liessen jedoch sofort in besagtem Exemplare ein junges Individuum vermuthen. Seine Masse sind: Long. tot. 213 Mm., rostri a rictu 46 Mm., rostri ab apert. nas. 27,5, al. 150 Mm., caud. 80 Mm., tars. 25 Mm.

109. *Chrysonotus javanensis* (Lyngb.).
(*Picus tiga* Raffl.)

12 Stück, als: 2 ♂♂ ad., erlegt am 23. März und 18. Juni und 10 ♀♀ ad., erlegt innerhalb der Zeit vom 10. und 22. Januar, ferner am 16. Juni und 28. September.

Die an 2 ♂♂ ad. und 7 ♀♀ ad. vorgenommenen Messungen ergaben folgendes Resultat:

♂♂ ad.: Long. tot. 224 und 245 Mm., rostri a rictu 36 und 34 Mm., rostri ab apert. nas. 24 und 22 Mm., rostri culm. 31 und 28 Mm., al. 133 und 134 Mm., caud. 93 Mm., tars. 20,5 und 20 Mm.

♀♀ ad.: Long. tot. 205 bis 240 Mm. (Mittel 229,9 Mm.), rostri a rictu 31 bis 35 Mm. (Mittel 33,5 Mm.), rostri ab apert.

nas. 19 bis 23 Mm. (Mittel 21,4 Mm.) rostr. culm. 26 bis 30 Mm. (Mittel 27,4 Mm.), al. 127 bis 133 Mm. (Mittel 129,9 Mm.), caud. 85 bis 95 Mm. (Mittel 90 Mm.), tars. 19,5 bis 22 Mm. (Mittel 21 Mm.)

Geographische Verbreitung: Coromandel (Pondicherry, Madras), Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

Ob die von der Insel Palawan durch Marquis of Tweeddale beschriebene *Tiga Everetti* auch auf Borneo vorkommt, ist fast zu vermuthen. Keineswegs möchte ich aber deshalb das Vorkommen der typischen *javanensis* auf Borneo in Zweifel ziehen, da eine Verwechselung zwischen dieser und der *Everetti* kaum vorauszusetzen ist, wenn man berücksichtigt, dass am ♀ dieser neuen Art der einfarbig dunkelbraune Oberkopf nach hinten in einem breiten rothen Bande endigt und in beiden Geschlechtern Kehle und Vorderbrust nicht gewellt, sondern einfarbig braun sind.

Hier wiederholt sich dasselbe Verhältniss, welches bereits an der Formengruppe, für die *Indopicus sultaneus* (Hodgs.) als Typus galt, dargelegt wurde. Wir haben es jedoch hier nicht mit drei, sondern vier zu einer Reihe vereinigten Formen zu thun. Auch ihre unterscheidenden Merkmale beruhen einzig und allein auf der wechselnden Grösse, wenn man auch für eine oder die andere dieser Formen am Gefieder freilich nur sehr unbedeutende, für die betreffenden eigenthümliche Merkmale erkannt zu haben glaubt, um darauf hin eine Absonderung als berechtigt zu erachten.

Diese 4 Arten wären folgende, und bringen wir die Reihenfolge mit der Grössenabstufung in Einklang:

Chrysonotus Shorii (Vig.).

Long. tot. 320 bis 330 Mm., rostri a rictu 39 Mm., rostri ab apert. nas. 26 Mm., al. 164 Mm., caud. 110 Mm., tars. 23 Mm. (nach Malherbe).

Geographische Verbreitung: Die niederen Höhen des Himalaya und die Gebirgszüge des südlichen Vorder-Indiens. Hume führt diese Art auch von Pegu auf.

Chrysonotus intermedius (Blyth.).

Long. tot. 320 Mm., rostri a rictu 40 Mm., rostri ab apert. nas. 28 Mm., rostr. culm. 37 Mm., al. 146 Mm., caud. 90 Mm., tars. 22 Mm. (nach einem Exempl. d. Berl. Zool. Mus. v. Ostindien).

Geographische Verbreitung: Nepal, Assam, Sylhat, Tiparah-Hills, Arakan, Burma, Siam, Pegu, Tenasserim, Pinang und Sumatra (?).

Malherbe sagt von dieser Art, dass die weissen Flecken auf dem Oberkopfe bedeutend verlängert seien und das Roth des Uropygiums sich weit nach vorn über die Interscapularregion erstrecke.

Chrysonotus javanensis (Ljungh.).

♂♂ ad.: Long. tot. 260 bis 265 Mm., rostri a rictu 35 Mm.,

rostri ab apert. nas. 23 bis 25 Mm., al. 133 bis 140 Mm., caud. 85 bis 90 Mm., tars. 22 Mm. (nach Malherbe).

♀♀ ad.: Long tot. 250 bis 260 Mm., rostri a rictu 30 bis 32 Mm., rostri ab apert. nas. 21 bis 22 Mm., al. 130 bis 135 Mm. (nach Malherbe).

Geographische Verbreitung: Siehe Eingang.

Chrysonotus rubropygialis (Malh.).

Long. tot. 216 Mm., rostri a rictu 35 Mm., rostri ab apert. nas. 21 Mm., al. 127 Mm., caud. 90 Mm. (nach Malherbe).

Geographische Verbreitung: Bengalen, Süd-Malakka und Travancore Hills (Hume).

Die Salanganer nähern sich bezüglich ihrer Grösse am meisten dem *javanensis*, bleiben aber im Allgemeinen etwas hinter dessen Massen zurück und finden dadurch Annährung zu *rubropygialis*. Man kann sie gewissermassen als Bindeglieder dieser beiden nächststehenden Formen betrachten. Die weissen Schaftflecken auf den Köpfen der ♀♀ finde ich an den Salanganern auffallend verlängert, ebenso wie das Roth des Uropygiums sich an manchen Exemplaren weit über die Interscapularregion ausdehnt, Beides Eigenthümlichkeiten, die für *intermedius* als charakteristisch angeführt wurden.

In Vorder-Indien haben wir also sämmtliche vier Arten vertreten, und davon bleibt die grösste (*Shorii*) nur auf die Gebirge beschränkt; die nächstfolgende (*intermedius*) wurde bis jetzt nur im nordöstlichen Winkel dieses Gebietes angetroffen und hat ihre Hauptverbreitung in Hinter-Indien, die drittgrösste Form (*javanensis*) kennen wir von der Küste Coromandel, neben ihrem Vorkommen in der indo-malayischen Region, und der kleinste Vertreter dieser Gruppe (*rubropygialis*) wurde sowohl aus dem nordöstlichen, als auch südwestlichen Theile besagten Gebietes nachgewiesen. Bezüglich des *javanensis* sagt Malherbe in seiner vorzüglichen Monographie der Spechte: „Nachdem ich Gelegenheit gehabt hatte, die vorderindischen Exemplare mit der typischen Horsfield'schen *tiga* zu vergleichen, war ich überzeugt, dass sich beide in Nichts unterscheiden und als vollkommen identisch gelten konnten." Auch adoptirt Malherbe die Ansicht Jerdon's, wenn dieser behauptet, dass die unterhalb der Ghats vorkommenden Individuen viel kleiner seien, als die auf dem hohen Gebirge sich aufhaltenden Formen, und dass letztere beinahe die typische Grösse der *Shorii* erreichten, eine Beobachtung, die nicht nur für die Individuen besagter, sondern auch fernerer Gebiete gilt, soweit eben die Terrainverhältnisse in diesen wechselnde sind. Was nun die äusserlichen, auf dem Farbenkleide basirenden Unterschiede der verschiedenen Formen anbelangt, so will Malherbe solche auf das Alter der Individuen und das jedesmalige Geschlecht zurückgeführt zu haben wissen, und soweit mich die Salanga'sche Ausbeute und ferneres vergleichendes Material belehren konnten, scheint dies auch in der That der Fall zu sein. So hat Hume

den *intermedius* von Burma mit einer travankur'schen *rubropygialis* verglichen und war nicht im Stande, einen Unterschied in der Färbung nachzuweisen. Dass die Salanganer bezüglich ihrer Grösse Bindeglieder zwischen *javanensis* und *rubropygialis* bilden, wurde bereits erwähnt.

So sind es denn einzig und allein die Grössenschwankungen, auf welchen die Existenz der vier Arten beruht, und diese Schwankungen stehen wieder im engen Zusammenhang mit der geographischen Verbreitung und den jedesmaligen Terrainverhältnissen.

Als nördlichste Verbreitungszone dieser Gruppe hat man den Himalaya, Assam und Burma zu betrachten. Das westliche Gebiet dieses Walles birgt die grösste Form (*Shorii*), das östliche die nächstfolgende (*intermedius*). Beide dehnen sich nach Süden aus und zwar erstere über Vorder-Indien, aber nur auf die Gebirge beschränkt bleibend, und letztere über ganz Hinter-Indien, jedenfalls, neben den Gebirgslandschaften, auch die Thalebenen belebend. Nur wird Erstere, wie effectiv nachgewiesen und in früher Gesagtem in umgekehrter Weise dargelegt, mit ihrem Herabsteigen nach der Tiefebene immer kleiner und kleiner und tritt uns zuletzt als *rubropygialis* entgegen, die man bis dato von Travankur und der Tiefebene Bengalens nachgewiesen hat. Sicherlich darf man sie auch noch von anderen Gebieten erwarten. Es dürfte noch erinnerlich sein, dass die indomalayische *javanensis*, also die zweitkleinste Art, von Pondicherry und Madras angegeben wurde. Lassen wir uns weniger durch die schablonenmässige Grössentafel beeinflussen und nehmen wir mehr Rücksicht auf die geographische Verbreitung, so dürfen wir in den Coromandel-Individuen nicht den *javanensis*, sondern entweder ausnahmsweis grosse Exemplare der *rubropygialis* oder sehr kleine der *Shorii* annehmen, wenn man überhaupt am Bestehen zweier Arten festhalten will. Wie verhält es sich nun mit *intermedius* und *javanensis?* Erstere setzt sich in südöstlicher Richtung an die östliche Grenze des Hauptverbreitungsgebietes der ihr nächst grösseren *Shorii* an und verbreitet sich über ganz Hinter-Indien, in Tenasserim bereits mit der ihr nächst kleineren Verwandtin, der *javanensis*, zusammentreffend, die sich alsdann weiter über die Sunda-Inseln ausdehnt. Der Terrainwechsel — wenn wir in dem *intermedius* einen vorzugsweise in höheren Gebieten lebenden Vogel vor uns haben sollten — in Hinter-Indien ist nicht so bedeutend, als in Vorder-Indien incl. Himalaya; hier finden sich nicht jene riesenhaften Gebirgsketten, neben nicht minder ausgedehnten, ungeheuren Tiefebenen, der klimatische Wechsel kann deshalb in Hinter-Indien ein nicht so schroffer sein, als es in Vorder-Indien der Fall sein muss, und die damit zur Folge habenden Wirkungen und Ursachen werden weniger fühlbar. Wohl aus diesem Grunde stehen sich auch *intermedius* und *javanensis* näher, als *Shorii* und *uropygialis*, deshalb haben wir in den beiden ersteren die nächst verwandten Formen

kennen gelernt, die sogar auf der Halbinsel Malakka und in Tenasserim nebeneinander vorkommen. Die Salanganer werden noch kleiner und vermitteln einen Uebergang zu *rubropygialis*, ebenso wie *Shorii* und *intermedius* Uebergänge aufzuweisen haben, und mit demselben Rechte, welches den einen Autor veranlasste, 4 Arten aufzustellen, mit demselben Rechte vermag sie ein anderer zu nur einer einzigen Species zu vereinigen.

Subfam. *Hemicercinae.*

110. *Hemicercus sordidus* (Eyton).

1 Stück ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 128 Mm., rostr. culm. 22 Mm., rostri a rictu 25 Mm., al. 87 Mm., caud. 35 Mm., tars. 14,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Sumatra. Auch von Borneo führt Salvadori diese Art auf.

Man hat aus der indomalayischen Sub-Region nicht weniger als 4 Arten aufgestellt, über deren unterscheidenden Merkmale die verschiedenen Autoren unklar zu sein scheinen, bezüglich deren Vorkommen aber effectiv noch weniger übereinstimmende Ansichten herrschen. Sharpe*) will den *brookeanus* Salv. von Borneo und Singapur mit dem *sordidus* vereinigen, während er die Artselbstständigkeit der *Hartlaubi* Malh., die Salvadori von Java aufführt, durchaus noch nicht als vollkommen feststehend zu betrachten glaubt und es für eine keineswegs unmögliche Annahme hält, in dem *Hartlaubi* ein recht altes, ausgefärbtes Individuum des *sordidus* zu vermuthen. Es ständen sich alsdann nur zwei indomalayische Formen, *H. sordidus* (Eyton) und *concretus* (Reinw.), letztere von Sumatra, Java und Borneo, gegenüber, wie wir auch in Malherbe's Monographie der Spechte nur diese beiden Arten aus genannter Region angeführt finden. An den männlichen Exemplaren der Ersteren ist der Schopf vorn roth, hinten aschgrau oder vollständig roth, sobald man in *Hartlaubi* das ausgefärbte Stadium des *sordidus* ansieht und an jenen der anderen Art vorn röthlich gelbbraun, hinten roth.

Subfam. *Gecininae.*

111. *Callolophus malaccensis* (Lath.).

23 Stück, als 12 ♂♂ ad., erlegt während der Zeit vom 2. bis 23. Januar, am 19. März, 8. Mai und 4. bis 12. Juni, 10 ♀♀ ad., erlegt während der Zeit vom 9. bis 27. Januar, am 14. März und 6. Juni sowie 1 juv., vom 12. Mai.

♂ ad.: Long. tot. 246 Mm., rostr, culm. 27 Mm., al. 130 Mm., caud. 92 Mm., tars. 23 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 233 Mm., rostr. culm. 24,5 Mm., al. 127 Mm., caud. 87 Mm., tars. 21 Mm.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka, Singapur, Sumatra und Borneo.

*) Ibis, 1879, 240.

Diese Art wurde von Malherbe und Lord Tweeddale mit *Call. miniatus* (Forster), typisch von Java, vereinigt. Die typische Form des Letzteren hat eine einfarbig rothe Haube und eine ebensolche Rückenbefiederung; an der typischen *malaccensis* dagegen setzen sich gegen das hintere Ende des Schopfes noch einige gelbgrüne, recht lange Hinterhauptsfedern an und machen dadurch den Schopf zweifarbig. Auch der Rücken dieses Letzteren ist nicht mehr einfarbig roth, sondern durch schmutzig gelbgrüne Federn derart durchsetzt, dass letztere Farbe zur herrschenden wird und den Charakter abgiebt. An beiden Arten verliert sich das Roth nach der Interscapularregion zu, doch derart, dass der Uebergang zu den schwefelgelben oberen Schwanzdecken an letzterer schneller und früher von Statten geht, als dies an *miniatus* der Fall ist. Hiernach hat man in den Salanganern recht typische Exemplare des *malaccensis* anzusehen. Ganz ebenso finde ich 3 von Malakka stammende Individuen des Berl. Zool. Mus.; von einem Johore-Vogel (südl. Malakka) des genannten Institutes gilt dasselbe, und wenn auch der Rücken und die obere Interscapularregion noch ganz den gleichen Färbungscharakter der Salanganer aufweist, so wird dennoch an diesem Stück das Roth an betreffenden Stellen vorherrschender und beginnt dem Gelb Concurrenz zu bereiten. Eine weitere Annährung an *miniatus* zeigt ein Sumatraner. An Diesem ist das Grüngelb auf der Rückenseite lange nicht mehr so rein und wird bereits an den vorderen Partien durch Roth auffallend verdrängt. Die Schopffedern zeigen noch keine Veränderung. Die mir vorliegenden zwei Javaner d. Berl. Zool. Mus. können als echte Prototypen des *miniatus* gelten. Nur an einem Exemplare zeigen sich gelbliche Spitzen an den hinteren rothen Schopffedern, wodurch auf eine Beziehung zu *malaccensis* hingewiesen wird.

Lord Tweeddale*), welcher gegen eine Trennung ist, erwähnt freilich eines durch Wallace auf Ost-Java gesammelten Individuums, welches zweifarbige Interscapularregion erkennen liess und — worauf ich Hauptgewicht legen möchte — darin mit einem durch Maingay auf Malakka gesammelten Vogel vollkommen übereinstimmte. Ob auch in der Schopfbefiederung eine Uebereinstimmung herrschte, wird nicht erwähnt, was umsomehr zu bedauern ist, als grade dieser Umstand es zu sein scheint, in welchem sich beide Typen constant einander gegenüber stehen.

Hume führt den typischen *malaccensis* vom südlichen Tenasserim und Sharpe ebendenselben von Borneo an.

112. *Gecinus Weberi* n. spec.**)

20 Stück, als 10 ♂♂ ad., erlegt während der Monate December, Januar (am häufigsten), Mai und Juni, 9 ♀♀ ad., erlegt während

*) Ibis, 1877, 289.

**) Diese Art sei zu Ehren des Herrn Capt. Johannes Weber auf Salanga benannt.

der Monate December, Januar, März, April, Mai und Juni sowie 1 ♂ juv.

Aff. Gecino vittato (Vieill.) et striolato (Blyth). Plumae frontis, verticis, sincipitis maris sanguineae, pileo in fronte et ad latera taenia nigra marginato, feminae nigrae, basi plumarum in utroque sexu obscure cinereae. Taenia longitudinalis sordide luteo-cana, in aversum cana, nigrovaria, ab apertura nasali incipiens usque ad basin oculi. Stria superciliaris tenuis cana, usque ad regionem temporalem producta. Latera capitis cinerea. Vitta malaris nigerrima, albovaria. Cervix, latera collis, dorsum, tectrices superiores olivaceo-galbanae, uropygio croceo. Alae extus paulo obscuriores, fulvo indutae, remiges primariae utrimque, cubitales intus solum nigricantes, albo maculatae. Pennae externae remigum secundariarum olivaceae. Tectrices inferiores nigrae albovariae. Cauda nigra, maculis marginalibus vel nullis vel paucis indistinctis in pennis mediis extimisque. Mentum et gula fuscescenti-cana, pallidius striolata, raro subolivaceo-suffusa. Plumae gutturis, pectoris, abdominis olivaceo-virides, gutturis praeterea fulvo affusae, strigae clarae totius partis inferioris corporis distinctissimae, a gutture incipientes usque ad anum pertinentes. Maxilla nigra, mandibula pallide cornea, apice nigro. Pedes, digiti, ungues obscure cinerei.

♂♂ ad.: Long. tot. 241 ad 283 Mm. (med. 262,9 Mm), rostr. culm. 32 ad 36 Mm. (med. 34,4 Mm.), rostri a rictu 36 ad 41 Mm. (med. 39,3 Mm.), al. 125 ad 136 Mm. (med. 131,3 Mm.), caud. 94 ad 111 Mm. (med. 102,5 Mm.), tars. 24 ad. 26 Mm. (med. 25,1 Mm.)

♂ juv.: Long. tot. 228 Mm., rostr. culm. 28 Mm., rostri a rictu 33 Mm., al. 117 Mm., caud. 80 Mm., tars. 24 Mm.

♀♀ ad.: Long. tot. 238 ad 286 Mm. (med. 261 Mm.), rostr. culm. 30 ad 35,5 Mm. (med. 33,3 Mm.), rostri a rictu 35 ad 40 Mm. (med. 38,1 Mm.), al. 129 ad 139 Mm. (med. 132,4 Mm.), caud. 99 ad 111 Mm. (med. 104,7 Mm.), tars. 24,5 ad 26 Mm. (med. 25,3 Mm.)

Hab.: Salangam.

Alle Exemplare stimmen mit dieser Diagnose vollkommen überein, bis auf 3 Individuen, die ich als abnorme Formen betrachten muss. An dem einen Exemplare, einem ♂, hat der Mantel nicht die charakteristische olivenfarbig-gelbgrüne Farbe, sondern — die Interscapularregion besonders auffallend — ein mehr mattes Colorit, hervorgerufen durch einen mattgrauen Ton, der über den betreffenden Partien gleich einem Schleier ausgebreitet liegt. Dem entsprechend sind auch die Uropygialfedern durch sehr hellgelbe Spitzen ausgezeichnet. Auch auf die rothen Kopffedern dehnt sich dieser matte Ausdruck im Colorit aus und lässt solche nur hell ziegelroth erscheinen. An dem zweiten Exemplare, gleichfalls einem ♂, endigen sämmtliche Federn der Interscapularregion in die eigenthümlichen schwefelgelben Spitzen, selbst auf

dem Rücken zeigt sich Aehnliches, stellenweise und wieder recht auffallend aber kommt das Gelb auf dem Nacken und den Halsseiten zur Geltung. Der dritte Vogel, ein ♀, hat die ganze Oberseite, den Rücken, die Interscapularregion und Flügeldecken sowie Aussenfahnen der Schwingen von sehr ausgeprägtem olivenfarbenem Colorit.

Im Uebrigen unterscheiden sich diese 3 Exemplare in Nichts von den typischen Formen. Am jungen Vogel ist es nur die geringere Grösse und der verschwommen-olivengrüne Schleier, der über der in diesem Altersstadium dunkelgrau bis schwarzen Strichelung der Unterseite verbreitet liegt und letztere desshalb nur schwach zur Geltung kommen lässt, welche ihn als solchen verrathen.

Wie erwähnt, kommt diese neue Art dem *vittatus* Vieill. und *striolatus* Blyth. sehr nahe. Um mich kurz zu fassen, bemerke ich, dass sie die Kopfzeichnung des *vittatus* hat, in ihren übrigen Charakteren aber dem *striolatus* näher kommt. Mit *vittatus* in der Grösse übereinstimmend, ist es vor Allem die Brust- und Kehlzeichnung, in der beide Arten auffallend von einander differiren. Auf der Unterseite findet sich auch an *vittatus* diese eigenthümliche Spitzbogenzeichnung, wenn auch in etwas matterer Ausprägung, und während diese nach vorn bereits auf der hinteren Brust und an einem mir von Java vorliegenden Individuum sogar mit Aufhören des Abdomens scharf abschneidend, nach den vorderen Partien durch ein schmutziges, helles Grüngelb vertreten wird, bleibt sie an *Weberi* auf der ganzen Unterseite, Kinn und Vorderkehle ausgenommen, erhalten. Jenes zuweilen bräunlichen Anflug erkennen lassende Grüngelb des *vittatus* nimmt an dieser die ganze Brust, das Kinn, die Kehle und Halsseiten ein, während letztere an *Weberi* das gleiche Grün des Rückens in wenig matterer Ausbildung tragen. Niemals zeigen die erwähnten schmutzig grüngelben Partien an *vittatus* auch nur eine Andeutung zu einer Strichelung. Das dunkel olivenfarbene Gelbgrün des Mantels des *Weberi* ist intensiver, als jenes des *vittatus*, ebenso wie die Schwingen II. und III. Ordnung nur einen ganz verschwindenden bräunlichen Teint aufweisen, gegenüber *vittatus*, an welchem sich der gelblichbraune Anflug auch auf die grossen Flügeldecken ausdehnt und dem Olivengrün der betreffenden Stellen einen eigenen Charakter verleiht.

Vergleichen wir *Weberi* mit *striolatus*, so fällt an letzterer sofort das Fehlen oder fast Verschwundensein der an *Weberi* wie *vittatus* so sehr zur Entwicklung gelangten breiten schwarzen Kinnbackenbänder auf. Dasselbe wird an *Weberi* bis 24 Mm. lang. *Gec. striolatus* hat an der betreffenden Stelle auf hellgrauem Grunde wenige schwach angedeutete dunkle Längsstriche. Auch der Schnabel ist an *striolatus* kleiner (rostri a rictu 35 Mm., rostr. culm. 30 Mm.: Museum Senckenberg) und die graue Kopfseite bräunlich angehaucht. Das Olivengrün der Unterseite bleibt an *striolatus*

mehr auf die vorderen Partien beschränkt und findet sich auch an den Halsseiten bei weitem nicht so intensiv ausgebildet; weniger auffallend gestaltet sich dies auch auf der Oberseite, mehr jedoch an den Aussenfahnen der Schwingen II. und III. Ordnung.

Gecinus Weberi wäre die vierte Art, die wir diesem Typus der Grünspechte mit dunkelfarbiger Strichelung auf der Unterseite zutheilen können. Die vier Formen verbreiten sich wie folgt:

Gecinus squamatus (Vig.).

Himalaya, Casehmir.

Gecinus vittatus (Vieill). *)

Arakan, Pegu, Siam, Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Gecinus striolatus (Blyth.).

Himalaya und die Gebirge Vorder-Indiens, auch Malabar, ferner Assam und Pegu.

Gecinus Weberi A. Müll.

Insel Salanga.

Subfam. *Dryocopinae.*

113. *Thriponax javensis* (Horsf.).

1 Stück ♂ ad. vom 1. Februar.

Geographische Verbreitung: Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo, Labuan und die Philippinen.

Der über Indien verbreitete continentale Vertreter des *javanensis, Thriponax Hodgsoni* (Jerd.), macht sich sofort durch den weissen Unterrücken kenntlich. Darin stimmt letztere mit jener dritten Form, dem *Thriponax Jerdoni* Cab. u. H. (*Crawfurdi* J. E. Gray) von Ober-Pegu, überein. Doch kommt an dieser das Weiss auf der Flügel-Unterseite zur grösseren Ausdehnung.

Subfam. *Meiglyptinae.*

114. *Meiglyptes tristis* (Horsf.).

3 Stück, als 2 ♂♂ ad., vom 12. Januar und 1 ♀ ad.

♂ ad.: Long. tot. 152 Mm., rostr. culm. 19,5 Mm., al. 97 Mm., caud. 51 Mm., tars. 18 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 157 Mm., rostr. culm. 19,5 Mm., al. 93 Mm., caud. 52 Mm., tars. 18 Mm.

Ferner 2 Stück ♂ und ♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Süd-Tenasserim, Halbinsel Malakka, Pinang, Sumatra, Java und Borneo.

115. *Micropternus brachyurus* (Vieill.).

2 Stück, als 1 ♂ juv. und 1 ♀ ad., erlegt am 15. Januar.

Long. tot. 178 und 186 Mm., rostr. culm. 23 und 24 Mm., al. 111 und 114 Mm., caud. 60 und 63 Mm., tars. 18 Mm.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java. China?

*) *Gec. vittatus* kann als verkleinerte Form des *squamatus* gelten.

Hume*) beschränkt die unter dieses Genus zu rechnenden Formen auf vier Arten, die er in zwei bestimmten, sich einander gegenüber stehenden Typen unterbringt. Der einzige Vertreter des einen Typus, dessen blass berandeten Kinnfedern fast von gleicher Farbe sind, als die Brustbefiederung, ist *Picus phaioceps* Blyth, eine indisch-continentale Form, die nördlich bis auf den Himalaya steigt und südlich bis in das nördliche Tenasserim hinabreicht; in dem Repräsentanten des anderen Typus sieht Hume *Picus brachyurus* Vieill. an. An Diesem haben die blassberandeten Kinnfedern ein dunkleres Colorit, als es die Brustpartie aufweist. Mit ihm bringt er als durchaus nicht unterschieden die dunkelbäuchige chinesische Form, *P. fokiensis* Swinhoe, den *P. badius* Raffl. von Java und *Picus squamigularis* Sundev. von der Halbinsel Malakka zusammen, so dass diese Art, sich im Süden an *phaioceps* anschliessend, vom südlichen Tenasserim, der Halbinsel Malakka, Sumatra und Java bekannt wäre. Ob auch von China? Dieser zweite Typus würde dann noch in sich fassen: *Picus gularis* Jerd. von Vorder-Indien und Ceylon sowie *Picus badiosus* Temm. von Borneo. Von diesen drei Arten soll nach Hume nur *P. gularis* die mehr oder minder dunkelrussigen Kopffedern und die eigenthümliche Kehlzeichnung seitlich nicht über die Kinnbacken hinweg ausgedehnt haben. Dem kleineren *brachyurus* und dem *badiosus* fehlt der russige Anstrich der Kopffedern, auch verbreiten sich an beiden die blassgerandeten Kinnfedern seitlich über die Kinnbacken weg und reichen aufwärts fast bis zum Auge. An *brachyurus* bleibt das Roth nur auf die untere Peripheriehälfte des Augenkreises beschränkt, nimmt dagegen an *badiosus* die ganze Augenperipherie ein.

Doch giebt Hume zu, dass *P. brachyurus* und *phaioceps* in einander übergehen, und als solche Uebergänge die Exemplare von Mergui und dem südlichen Tenasserim zu betrachten seien, wenn sie auch dem *brachyurus* bedeutend näher ständen. Die typische *brachyurus* von der Halbinsel Malakka hat eine Flügellänge von 113 Mm. und eine viel ausgeprägtere schwarze Querbänderung auf Unter- und Oberseite (besonders den Flügeln) als *phaioceps*. An Letzterer sind die Querbänder auf dem Schwanze schmäler, und ein weiterer von Hume für diese Species angeführter Charakter, der darin bestehen soll, dass an alten Individuen die Bänderung auf der Unterseite überhaupt ausbleiben kann, finde ich auch an Exemplaren von Sumatra und Java (also *brachyurus*) des Berl. Zool. Mus. bestätigt. Stets soll *phaioceps* eine Flügellänge von mindestens 120 Mm. haben, die Assam- und Bengal-Exemplare ausgenommen, wie überhaupt die verschiedenen Arten, mit dem Wechsel des Vorkommens im Einklang, nicht nur in der Grösse, sondern auch in der Zeichnung Abänderungen unterworfen sind. So zeichnen sich nach Hume besonders die in Süd-

*) Stray Feathers Vol. V, 472.

Tenasserim vorkommenden Individuen des *brachyurus* durch ihre auffallende Grösse aus und machen eine Verwechselung mit *gularis* (al. 116 bis 122 Mm. nach Exemplaren von Ceylon, Travankur und den Nil-Giri) leicht möglich.

Die Salanganer nähern sich bezüglich ihrer Grösse nächst den Formen von Singapur und der Halbinsel Malakka und verrathen auch in ihrer Befiederung die typische *brachyurus*.

Ueber die mir im Berl. Zool. Mus. zum Vergleiche vorgelegenen Stücke finde ich folgende Notizen vor:

Bengalen, ♂: typ. *phaioceps*; den düsterfarbigen Anstrich auf den Kopffedern vermisse ich, Unterseite ohne Bänderung, al. 114 Mm.

Halbins. Mal., ♀♀: typ. *brachyurus*; Federn des Oberkopfes auffallender Weise etwas düster angehaucht, wie dies auch an dem einen sehr stark gewellten Salanganer der Fall ist, Unterseite stark gebändert, al. 98 und 109 Mm.

Sumatra, ♂: typ. *brachyurus*; Unterseite schwach gebändert, al. 117 Mm.

Java, ♂: typ. *brachyurus*; Unterseite gar nicht gebändert, al. 108 Mm.

Ferner verweise ich auf einen im Museum aufgestellten Javaner, welcher bei anliegenden Schwingen nirgends eine Bänderung, weder auf der Unter-, noch Ober-Seite, erkennen lässt. Nur an den Schwanzfedern und den oberen Schwanzdecken ist solche noch deutlich erhalten geblieben, ebenso wie man sie bei ausgebreiteten Schwingen an den Innenfahnen der ersten Primärschwingen, jedoch nur sehr schwach und spärlich, angedeutet findet. Jedenfalls hat man in diesem Individuum einen sehr ausgefärbten, alten Vogel vor sich, in den stark gebänderten dagegen jüngere Individuen der gleichen Art kennen gelernt. Allerdings bleibt der rothe Zierrath an den Kopfseiten nicht immer auf die untere Peripherie des Augenkreises beschränkt, sondern hat sich auch über die obere Hälfte ausgebreitet und umschliesst somit das ganze Auge, wie dies freilich für die Borneo-Art eigenthümlich ist. Dessen Flügellänge: 105 Mm.

Fam. *CAPITONIDAE*.

Subfam. *Megalaeminae*.

116. *Megalaema versicolor* (Raffl.).

1 Stück ♂ ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Siam, Halbinsel Malakka incl. Pinang und Riauw, Sumatra, Bangka, Java und Borneo.

117. *Megalaema mystacophanos* (Temm.).

4 Stück, als 1 ad. et 3 juv., erlegt während der Zeit vom 12. bis 23. Januar.

ad.: Long. tot. 172 Mm., rostr. culm. 29 Mm., al. 80 Mm., caud. 51 Mm., tars. 24 Mm.

juv.: Long. tot. 204 Mm., rostr. culm. 36,5 Mm., al. 92 Mm., caud. 54 Mm., tars. 25 Mm.

Ferner 1 ad. von der Halbinsel Malakka.

Long. tot. 185 Mm., rostr. culm. 31 Mm., al. 98 Mm., caud. 58 Mm., tars. 25 Mm.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra, Java und Borneo.

Die beiden alten Vögel unterscheiden sich merklich dadurch von einander, dass am Malakka-Vogel das Stirnband ein hell seidenglänzendes Gelb, jene Stelle am Salanganer dagegen ein schönes Orangeroth besitzt. Wenn ich, der Lebhaftigkeit des übrigen Farbenkleides nach zu urtheilen, einen Schluss ziehen darf, so zeigt das hellgelbe Colorit an der Stirne ein vollendeteres Stadium der Verfärbung an; man hat also in dem betreffenden Vogel ein älteres Individuum vor sich, wenn nicht etwa Geschlechtsunterschiede die bedingenden Factoren abgeben sollten.

Auch ist es erstaunlich, dass die Schnäbel der jüngeren Vögel ohne Ausnahme länger und stärker sind, als jene der ausgefärbten Individuen.

118. *Xantholaema haemacephala* (S. Müll.).

41 Stück, als 40 ad. et 1 juv., letzteres erlegt am 5. Juni. Die übrigen Individuen waren während der Monate Januar (am häufigsten), Februar, März, April, Mai und Juni, innerhalb der Zeit vom 3. Januar bis 19. Juni gesammelt worden.

ad.: Long. tot. 148 Mm., rostr. culm. 18 Mm., al. 80 Mm., caud. 39 Mm., tars. 19,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Ceylon, Himalaya, östlich über Bengalen, Assam bis Burma, südlich über Hinter-Indien, die Halbinsel Malakka, Sumatra und die Philippinen sich ausbreitend.

119. *Xantholaema Duvaucelli* (Lesson).

25 Stück, als 15 ad., erlegt während der Monate Januar, Juni, September und December, 6 med., erlegt während der Monate März, April und Juni sowie 4 juv. vom 15. und 18. Juni.

ad.: Long. tot. 149 Mm., rostr. culm. 16 Mm., al. 73 Mm., caud. 47 Mm., tars. 17 Mm.

Geographische Verbreituug: Halbinsel Malakka, Sumatra und Borneo.

Am jungen Vogel sind die Farben der Kopfbefiederung nicht insofern geschieden, als — wie dies am alten Individuum der Fall ist — die Stirne ein reines Schwarz und erst der eigentliche Hinterkopf das nach dem Nacken zu in's Grüne übergehende Blau trägt; hier sind vielmehr beide Partien, Oberkopf und Stirne, blau und schwarz melirt, und erst kurz vor dem hinteren Rande, woselbst die grüne Befiederung beginnt, wird das Blau vorherrschend.

Nach Norden, also bereits in Tenasserim, schliesst sich die ihr nächst verwandte *Xanthol. cyanotis* (Blyth) an. An ihr ist das Roth am Kopfe blasser und erscheint mehr rosaroth, während an den Ohrdecken ein deutliches Blau sichtbar wird.

Fam. *PSITTACIDAE.*

Subfam. *Coryllidae.*

120. *Coryllis vernalis* (Sparrm.).

17 Stück ad., erlegt während der Monate Januar, April, Mai, Juni und Juli.

Long. tot. 110 Mm., rostr. culm. 15 Mm., al. 84 Mm., caud. 38 Mm., tars. 8 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Unt. Himalaya, Bengalen, Burma, Pegu, Tenasserim, Halbinsel Malakka, die Andamanen und südlich bis Java (?).

Ord. *Raptatores.*

Fam. *STRIGIDAE.*

Subfam. *Buboninae.*

121. *Scops malayanus.* A. Hay.

2 Stück ad., vom 20. December.

Long. tot. 162 Mm., rostr. culm. 19,5 Mm., al. 136 Mm., caud. 58 Mm., tars. 22 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka und Singapur.

Sharpe trennt diese malayische Form von der indischen *Scops pennata* Hodgs., dem Vertreter unseres *Scops zorca* (Gmel.) in Indien und lässt ihn auf angeführten Gebieten vorkommen.

Fam. *FALCONIDAE.*

Subfam. *Aquilinae.*

122. *Cuncuma leucogaster* (Gmel.).

1 Stück med.

Long. tot. 735 Mm., rostr. culm. 53 Mm., al. 570 Mm., caud. 280 Mm., tars. 100 Mm.

Geographische Verbreitung: Ganz Vorder-Indien, Ceylon und die Lakkadiven, Hinter-Indien, Hainan (?), Halbinsel Malakka, Andamanen und Nicobaren, Grossen und Kleinen Sunda-Inseln, nordwestlich bis auf die Philippinen reichend und südöstlich sich über die Molukken, Neu-Guinea und die umliegenden Inseln bis auf die Salomon-Inseln und Neuholland verbreitend. Auch auf den Freundschaftsinseln soll er beobachtet worden sein.

123. *Haliastur indus* (Bodd.).

7 Stück, als 5 ad., davon 1 Stück vom 11. Mai datirt und 2 juv.

Long. tot. 467 Mm., rostr. culm. 42 Mm., al. 380 Mm., caud. 195 Mm., tars. 52 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Ceylon, Hinter-Indien nebst Halbinsel Malakka, Malayischer Archipel incl. Philippinen, Neu-Guinea und die Küstengebiete Nord- und Ost-Australiens.

Diese über das ganze südwestliche Asien bis Neu-Guinea reichende Form hat man im Hinweis auf die mit ihrer Ausbreitung im Einklang stehenden Abänderung der Brustbefiederung etc. in mehrere Arten geschieden. An dem indisch-continentalen Vogel,

dem typischen *indus* Bodd., werden die schwarzen Schaftstriche auf dem Kopfe, dem Nacken und der Brust sehr ausgeprägt. Er bleibt nur auf Vorder-Indien, Ceylon und Burma beschränkt. Ihm schliesst sich südlich in Hinter-Indien *Haliastur intermedius* Gurney, an welchem die Schaftstriche mit seiner Ausbreitung nach Südost weniger intensiv und in schmäleren Linien zur Ausbildung gelangen, an, und er reicht südöstlich bis auf Timor und Celebes, östlich bis auf die Philippinen. An den Celebes- und Buru-Vögeln kommen die Schaftstriche nur noch sehr schwach zur Entwicklung, sie bilden gewissermassen vermittelnde Bindeglieder zwischen *intermedius* und dem sich weiter nach Südosten anschliessenden, durch reinweisse Kopf-, Nacken- und Brust-Befiederung ausgezeichneten *Haliast. girrenera* (Vieill. u. Oud.). Brüggemann, welcher die Celebes-Form als variet. *ambiguus* absonderte, will dadurch andeuten, dass sie mit demselben Rechte, mit der man sie dem *intermedius* zutheilte, auch dem *girrenera* unterordnen könne oder besser gesagt, keinem der beiden Arten einzureihen sei, wenn man eben solche Unterschiede als artenberechtigende gelten lasse wolle. Lenz*) erwähnt zweier Exemplare von Celebes, von welchen das eine an den Nacken- und Vorderbrust-Federn nur matte, gelbbräunliche Striche besessen habe, das andere aber völlig weiss gewesen wäre. In Diesem hätte man also bereits eine typische *girrenera* kennen gelernt. Jene Endform breitet sich über die Molukken aus und reicht östlich bis auf Neu-Guinea sowie die nördlichen und östlichen Küstengebiete Australiens.

Die Salanganer, die also dem *intermedius* zuzutheilen seien, lassen nur eine kaum bemerkbare Abnahme in der Ausbildung der Schaftstriche, gegenüber den typischen Exemplaren der vorderindischen Form, erkennen. Ja, es befinden sich Individuen darunter, die bezüglich ihrer Schaftstrichelung als echte Prototypen des *indus* Bodd. gelten könnten.

Subfam. *Falconinae.*

124. *Microhierax fringillarius* (Drap.).

2 Stück ad., vom 7. Juni.

Long. tot. 145 Mm., rostr. culm. 12,5 Mm., al. 101 Mm., caud. 65 Mm., tars. 20 Mm.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka, Sumatra und Java.

Der sich nach Norden anschliessende *Microh. coerulescens* (L.) (*eutolmos* Hodgs.) wird durch das gelblichweisse Halsband genügend charakterisirt, während sein Vertreter auf Borneo, *Microh. latifrons* Sharpe, einen weit grösseren weissen Stirnfleck aufweist.

Subfam. *Milvinae.*

125. *Baza lophotes* (Cuv., Temm.).

1 Stück ad., vom 8. December.

---

*) Cab.: Journal f. Ornith., 1877, 366.

Long. tot. 325 Mm., rostr. culm. 22 Mm., al. 236 Mm., caud. 150 Mm., tars. 25 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Ceylon, Nepal, Bengalen, Burma, Tenasserim und die Halbinsel Malakka.

Subfam. *Accipitrinae.*

126. *Micronisus poliopsis* Hume.

1 Stück ad., vom 30. December.

Long. tot. 306 Mm., rostr. culm. 20,5 Mm., al. 187 Mm., caud. 146 Mm., tars. 48 Mm.

Geographische Verbreitung: Hinter-Indien, nördlich bis Burma, südlich bis Tenasserim und auf die Insel Salanga reichend. Ferner Hainan und Formosa.

Sie ersetzt in diesen Gebieten die westlich verbreitete Art, *Astur badius* (Gmel.), ist grösser als solche, hat ein blasseres Aschgrau auf der Oberseite und enger an einander gereihte rothbraune Querbänder auf der Unterseite.

Subfam. *Circinae.*

127. *Circus aeruginosus* (L.).

1 Stück ad., vom 3. Januar.

Long. tot. 460 Mm., rostr. culm. 30 Mm., al. 377 Mm., caud. 235 Mm., tars. 80 Mm.

Geographische Verbreitung: Europa, Nord-Afrika (auch Canaren) und Asien, als: Syrien, Mesopotamien, Afghanistan, Turkestan, Sibirien, Japan und China, südlich vom Himalaya bekannt und sich über Vorder-Indien nebst Ceylon sowie Hinter-Indien bis über die Halbinsel Malakka verbreitend, westlich bis Formosa, Hainan und auf die Philippinen reichend.

Fam. *VULTURIDAE.*

Subfam. *Vulturinae.*

128. *Pseudogyps bengalensis* (Gmel.).

1 Stück ad.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien, Himalaya und Afghanistan, Assam, Burma, Pegu, Siam, Tenasserim bis auf die Halbinsel Malakka.

Ord. *Gyratores.*

Fam. *COLUMBIDAE.*

Subfam. *Treroninae.*

129. *Osmotreron viridis* (Scop.).

5 Stück, als 3 ♂♂ und 2 ♀♀ ad., erlegt am 10. und 18. Mai.

Long. tot. 234 Mm., rostr. culm. 15 Mm., al. 138 Mm., caud. 90 Mm., tars. 21 Mm. Iris blau mit rosenrothem Ring, Schnabel hellgrau, Fuss fleischroth.

Geographische Verbreitung: Nördlich im südlichen Tenasserim beginnend, verbreitet sie sich über die Halbinsel Malakka, Sumatra, Java, Borneo, Celebes, Palawan und die Philippinen.

Nach Norden schliesst sich dann die bereits in Tenasserim vorkommende, nördlich bis Burma und über Vorder-Indien und

Ceylon verbreitete *Osmotreron bicincta* (Jerd.) an. Die männlichen Individuen beider Arten sind vermöge der Brustzeichnung wohl unterschieden, während die weiblichen Vögel bedeutend näher stehen. Abgesehen davon, dass die indische Form grösser ist, als ihre malayische Vertreterin, besitzt das ♀ der *viridis* einen grünen Nacken, jenes der *bicincta* dagegen ein aschgraues Nackenband.

Die am 30. März, 10., 11. und 18. Mai gefundenen Eier messen:

26 Mm.: 21 Mm.	26 Mm.: 19,7 Mm.
28 „ 23 „	26,3 „ 20,8 „
25,8 „ 20,2 „	28,2 „ 23,3 „

130. *Rhamphiculus jambu* (Gmel.).

4 Stück, als 2 ♂♂ ad. und 2 ♀♀ ad. von der Halbinsel Malakka.

♂ ad.: Long. tot. 232 Mm., rostr. culm. 17 Mm., al. 137 Mm., caud. 90 Mm., tars. 19,5 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 231 Mm., rostr. culm. 17 Mm., al. 129 Mm., caud. 85 Mm., tars. 18,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Halbinsel Malakka, Sumatra und Borneo.

Subfam. *Columbinae.*

131. *Geopelia striata* (L.).

7 Stück ad., erlegt am 21. Februar, 12. und 28. Mai und 1. Juli.

Long. tot. 199 Mm., rostr. culm. 12,5 Mm., al. 95 Mm., caud. 94 Mm., tars. 17 Mm.

Geographische Verbreitung: Erreicht, soweit wie bekannt, im südlichen Tenasserim die nördlichste Grenze ihres Vorkommens und verbreitet sich nach Süden über die Halbinsel Malakka, über Sumatra, Java, Lombok, Borneo, Celebes und die Philippinen. Auch von China wird sie angegeben.

E. v. Martens glaubt, dass diese zahlreich in der Gefangenschaft gehalten werdende Taube in Käfigen nach China übergeführt oder auch von aus China zurückkehrenden Schiffen unterwegs (auf Java, woselbst sie allen vorbei passirenden Schiffen zum Kaufe angeboten wird) mitgenommen und nach England gebracht worden sei.

An der nahe verwandten, von Timor und Flores bekannten *Geopelia Maugeii* (Temm.) fehlt die weinrothe Partie auf der Brust, so dass die Querstrichelung keine Unterbrechung auf der Brustmediane erleidet.

Das vom 12. Mai datirte Ei misst 24,6, resp. 23 Mm.

132. *Turtur tigrinus* (Temm.).

2 Stück ad., vom 29. December.

Geographische Verbreitung: Pegu (?), Tenasserim und die Halbinsel Malakka. Im Archipel verbreitet sie sich über Sumatra, Borneo, Java, Lombok, Flores, Timor, Celebes und Ternate.

Im nördlichen Theile Hinter-Indiens, in Vorder-Indien und auf Ceylon wird diese Art durch *Turtur suratensis* (Gmel.) vertreten, während die über China, Hainan und Formosa verbreitete *Turtur chinensis* (Scop.) die Vertreterin in den nordöstlichen Gebieten bildet.

Hume will die Vögel von Upper-Pegu als Bindeglieder zwischen *tigrinus* und *suratensis* ansehen. Solche Uebergänge konnte ich an den mir zum Vergleiche vorliegenden zahlreichen Exemplaren aus den verschiedenen Localitäten nicht wahrnehmen, dagegen fiel mir ein Exemplar des Berl. Zool. Mus. von Malakka auf, welches sich als eine typische *suratensis* entpuppte. An ihm waren die beiden Flecken an dem Ende einer jeden Feder des Mantels sehr typisch entwickelt, ebenso wie es bezüglich seiner Grösse mit einem Ceylon-Vogel völlig übereinstimmte.

Die drei Arten lassen sich durch folgende Merkmale leicht unterscheiden:

	Federn des Mantels.	Untere Flügeldecken.	Untere Schwanzdecken.
suratensis:	mit 2 blass röthlich-braunen Endflecken.	schwarz.	—
tigrina:	ohne solche, aber mit schwarzen Schaftstrichen.	schwarz.	schmutzig-weiss.
chinensis:	ganz einfarbig.	dunkelaschgrau.	dunkelaschgrau.

Ord. *Rasores.*

Fam. *PHASIANIDAE.*

Subfam. *Pavoninae.*

133. *Polyplectron bicalcaratum* (L.).

2 Stück ♂♂ ad.

Geographische Verbreitung: Südliches Tenasserim, Halbinsel Malakka und Singapur.

Im mittleren Tenasserim begegnet man bereits dem sich nach Norden anschliessenden eigentlich indischen *Polyplectron chinquis* Temm. (*Pavo tibetanus* Briss.), letzterer durch kupferfarbene, der andere durch blaue Augen auf den Federn charakterisirt. Brüggemann beschrieb den Borneo-Vogel als *Polyplectron Schleiermacheri.*

Subfam. *Gallinae.*

134. *Gallus ferrugineus* (Gmel.).

1 Stück ♂ ad.

Long. tot. 494 Mm., rostr. culm. 20 Mm., al. 213 Mm., caud. 250 Mm., tars. 71 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Himalaya, Hinter-Indien und Hainan, auf den Inseln des Archipels, nordöstlich bis auf die Philippinen, südöstlich bis auf Timor verbreitet.

Fam. *TETRAONIDAE.*

Subfam. *Turnicinae.*

135. *Turnix plumbipes* Hodgs.

15 Stück, als 8 ♂♂ ad., erlegt am 7. und 13. Mai und 6., 8., und 25. Juni sowie 7 ♀♀ ad., erlegt am 10. April, 14. 19. und 21. Mai und 26. Juni.

♂ ad.: Long. tot. 147 Mm., rostr. culm. 15 Mm., al. 86 Mm., caud. 32 Mm., tars. 22 Mm.

♀ ad.: Long. tot. 120 Mm., rostr. culm. 14 Mm., al. 74 Mm., caud. 23 Mm., tars. 21 Mm.

Man hat zwei zum Typus „*pugnax*" gehörige Formen des Festlandes unterschieden und beschränkt sie auf folgende Gebiete:

T. plumbipes Hodgs.: Himalaya, Assam, Ost-Bengalen, Burma, südlich auf die Halbinsel Malakka reichend.

T. taigoor Sykes.: Das übrige Vorder-Indien und Ceylon.

Die Unterscheidung dieser beiden Arten beruht einzig und allein darauf, dass an ersterer das Braun, an der anderen das Roth die am meisten zur Geltung gelangende Farbe der Interscapularregion und des Rückens ist. Oft wird auch der Oberkopf, wie überhaupt die ganze Rückenpartie durch dieses jedesmalige Colorit mehr oder minder eingenommen.

Hume hält eine sichere Trennung beider Formen für unmöglich, giebt freilich zu, dass er aus den für *taigoor* eigenthümlichen Gebieten auch nur eben diese Form allein, aber ebenso die gleiche in einem Exemplare von Kachhar und in zwei Individuen von Thayetmyo erhalten habe, also aus Gebieten, in welchen nur *plumbipes* vorkommen sollte.

Ob der auf dem Archipel verbreitete Vogel, welchen wir von Java als den typischen Temmink'schen *Hemipodius pugnax* zu betrachten haben, als dritte Art gelten darf, ist fraglich. Das in Temmink's „Recueil d'oiseaux" Vol. I beschriebene Exemplar von Java hat, wie ich aus der beigegebenen Abbildung ersehen konnte, eine recht ausgesprochene rothbraune Oberseite und erinnert in seiner Färbung weit mehr an *taigoor*, als an *plumbipes*, wie eigentlich zu erwarten gewesen wäre.

Nach dem mir vom Berl. Zool. Mus. zum Vergleiche vorgelegenen Materiale machte ich mir folgende Notizen:

Dukhun (Indien):	typ. *taigoor*
Bengalen:	Zwischenform
„	„
Halbinsel Malakka:	„
„	typ. *plumbipes*
„	„
„	„
Ins. Riauw bei Singapur:	„
Sunda-Insel:	Zwischenform
Sumatra:	erinnert sehr an *taigoor*.

Die Salanganer darf man als typ. Repräsentanten des *plumbipes* ansehen.

Die vom 14., 17., 19. und 21. Mai datirten Eier messen:

23,8 Mm.:	21,2 Mm	24 Mm.:	19,2 Mm.
24,7 „	21,3 „	25,2 „	20,7 „
24,2 „	21,2 „	24 „	21,5 „
	24 Mm.: 20 Mm.		

Ord. *Grallatores.*

Fam. *CHARADRIIDAE.*

Subfam. *Charadriinae.*

136. *Lobivanellus atronuchalis* Blyth.

9 Stück ad., erlegt am 8. Januar, 29. Februar und 7. März.

Long. tot. 292 Mm., rostr. culm. 32,5 Mm., al. 205 Mm., caud. 108 Mm., tars. 80 Mm.

Geographische Verbreitung: Hinter-Indien, nördlich bis Burma, südlich auf die Halbinsel Malakka reichend.

In Vorder-Indien, Kaschmir und auf Ceylon vertritt ihn *Lobiv. indicus* (Bodd.), auf dem Archipel *Lobiv. tricolor* (Horsf.).

† 137. *Charadrius longipes* Temm.

5 Stück, als 3 ♂♂ ad. und 2 ♀♀ ad., datirt vom 19. März und 5. Mai.

Long. tot. 216 Mm., rostr. culm. 23,5 Mm., al. 154 Mm., caud. 60 Mm., tars. 39 Mm.

Die vom 5. Mai datirten ♂♂ tragen das charakteristische schwarze Sommerkleid.

Diese bildet mit noch drei anderen Species eine für sich gesonderte Formenreihe, deren Mitglieder sich nach Ansichten der verschiedenen Autoren geographisch wie folgt sondern:

Charadrius pluvialis L.: Europa, Afrika und West-Asien.

†† *Charadrius longipes* Temm.: Südost-Sibirien, Central- und Ost-Asien nebst Vorder-Indien und Ceylon sowie Hinter-Indien. Ferner Japan, Formosa, die Philippinen, östlich bis auf die Ladronen reichend, während sie sich südlich über die Andamanen, Nicobaren bis auf die nördlich gelegenen Inseln des malayischen Archipels verbreiten soll. Wenigstens führt sie Hume von Sumatra an und im Berl. Zool. Mus. steht sogar ein Vogel von Ternate.

— *Charadrius fulvus* Gmel.: Diese schliesst sich im Süden an ihre Vorgängerin an. Lenz führt sie von der Molukken-Insel Buru auf, Finsch von Kuschai (Carolinen); weiter kennt man sie von Neu-Guinea, Australien und reicht östlich bis auf die Gesellschafts-Inseln.

– *Charadrius virginicus* Borkh.: Neue Welt.

Die wechselseitigen Ansichten, wohin wir die Grenze zu legen haben, welche *Charadr. longipes* und *fulvus* geographisch trennt, weisen darauf hin, dass man es hier mit zwei einander sehr nahe stehenden Formen zu thun hat. Der Ternate-Vogel des Berl. Mus. unterscheidet sich nicht vom typischen *longipes*, trotzdem er

aus einem Gebiete stammt, von welchem *fulvus* angeführt wird, also auch *fulvus* zu erwarten gewesen wäre, und wenn mir auch behufs eines Vergleiches typische Exemplare des *fulvus* — typisch insofern, als ich dies auf das Vorkommen beziehen möchte — fehlten, neige ich mich dennoch zur Ansicht Hume's, wenn dieser *longipes* Temm. mit *fulvus* Gmel. vereinigte.

Charadr. longipes ist kleiner als *pluvialis*, die nackte Stelle der Tibia bedeutend grösser; auch hat sie graue und nicht weisse Axillarfedern, wie Letzteres für unseren Gold-Regenpfeifer eigenthümlich ist. Die Axillarfedern des Amerikaners sind noch dunkler, als jene des *longipes*, und dürfte ihr Colorit etwa durch „braungrau" am besten bezeichnet sein. Zuweilen haben diese Federn kleine gelbliche Spitzen.

138. *Cirrepidesmus Geoffroyi* (Wagl.).

1 Stück ad., vom 29. Mai.

Long. tot. 171 Mm., rostr. culm. 20 Mm., al. 122 Mm., caud. 47 Mm., tars. 34 Mm.

Geographische Verbreitung: Afrika, China, Vorder-Indien nebst Ceylon und den Lakkadiven, Hinter-Indien incl. den Andamanen, östlich bis Hainan und Formosa sowie auf die Pelew-Inseln, südlich bis Flores, auf die Molukken und Neu-Guinea reichend.

139. *Aegialites fluviatilis* (Bechst.).

4 Stück ad., vom 4., 5. und 7. März.

Long. tot. 154 Mm., rostr. culm. 13 Mm., al. 113 Mm., caud. 63 Mm., tars. 22,5 Mm.

Europa, Afrika und Asien. Aus letzterem Continente wird er vom Baikal-See, der Insel Askold, dem Saifun-Gebiete und der chinesischen Küste angegeben. Ferner kennt man ihn von Vorder- und Hinter-Indien, Hainan und den Philippinen.

Fam. *TOTANIDAE.*

Subfam. *Totaninae.*

†140. *Rhyacophilus glareolus* (L.).

1 Stück ad., vom 1. März.

Long. tot. 192 Mm., rostr. culm. 28 Mm., al. 126 Mm., caud. 57 Mm., tars. 34 Mm.

Geographische Verbreitung: Europa, Afrika und Asien, als: Arabien, Syrien, Kaukasus, Turkestan nordwärts bis zum Ural reichend, östlich über China, Hinter- und Vorder-Indien nebst Ceylon nach Japan, Formosa, Hainan und die Philippinen und südlich über die Sunda-Inseln nebst Celebes sich verbreitend.

141. *Tringoides hypoleucos* (L.).

3 Stück ad., vom 16. März und 14. April.

Long. tot. 185 Mm., rostr. culm. 26 Mm., al. 106 Mm., caud. 60 Mm., tars. 22 Mm.

Geographische Verbreitung: Europa, Afrika, Mittel- und Süd-Asien, ferner im Saifun-Gebiete, über Japan, Formosa, Hainan, die Philippinen bis auf die Ladronen und Pelew-Inseln sich verbreitend. Südlich von Ceylon und den Andamanen bekannt, ver-

breitet er sich von Hinter-Indien über Tenasserim, die Halbinsel Malakka, den Malayischen Archipel bis auf die Molukken, Neu-Guinea und Australien.

Fam. *ARDEIDAE.*

Subfam. *Ardeinae.*

142. *Ardetta sinensis* (Gmel.).

2 Stück ad., vom 19. und 30. April.

Geographische Verbreitung: Von Vorder-Indien incl. Ceylon und Hinter-Indien verbreitet er sich nordöstlich über China, Formosa und Japan bis auf die Ladronen, südlich über die Halbinsel Malakka, den Archipel bis Flores etc.

143. *Ardetta cinnamomea* (Gmel.).

2 Stück, als 1 ad., vom 7 März und 1 juv., vom 3. April.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien incl. Ceylon und Hinter-Indien, reicht nordöstlich bis Formosa und verbreitet sich nach Süden über Hainan, die Philippinen, die Halbinsel Malakka bis auf die grossen Sunda-Insln, von wo ihn Brüggemann noch von Celebes aufzählt.

144. *Ardetta flavicollis* (Lath.).

1 Stück ad.

Rostr. culm. 77 Mm., al. 200 Mm., caud. 70 Mm., tars. 63 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon, Hinter-Indien, nordwärts über China und nordöstlich bis Formosa. Nach Süden dehnt sich sein Vorkommen über die Halbinsel Malakka, den malayischen Archipel bis auf Australien aus, von wo er auch aus dem Süden bekannt ist.

145. *Butorides javanica* (Horsf.).

2 Stück, als 1 ad. und 1 juv.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien incl. Ceylon und Himalaya sowie Hinter-Indien, auch von Formosa und Japan bekannt, verbreitet er sich östlich bis Hainan und die Philippinen, südlich über die Halbinsel Malakka, die Andamanen auf die grossen Sunda-Inseln, Celebes und Palawan.

146. *Bubulcus coromandus* (Bodd.).

3 Stück ad., vom 12. April.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon sowie Hinter-Indien, nordöstlich über China, Hainan und Formosa, südlich über die Halbinsel Malakka, die Philippinen, die Inseln des malayischen Archipels bis Timor und die Molukken sich verbreitend.

147. *Erodius garzetta* (L.).

2 Stück ad.

Rostr. culm. 76,5 Mm., al. 304 Mm., tars. 101,5 Mm.

Geographische Verbreitung: Europa, Afrika und Süd-Asien, östlich bis Japan, Formosa, Hainan, über die Philippinen, südlich über Ceylon, die Andamanen, die Halbinsel Malakka, den malayischen Archipel bis Neu-Guinea und Australien verbreitet.

Fam. *CICONIIDAE.*

Subfam. *Ciconiinae.*

148. *Dissoura episcopus* (Bodd.).

1 Stück ad.

Rostr. culm. 147 Mm., rostri a rictu 150 Mm., al. 450 Mm., caud. 210 Mm., tars. 150 Mm.

Geographische Verbreitung: Afrika und Asien, als: Vorder-Indien incl. Ceylon und Himalaya, Hinter-Indien, südlich über die Halbinsel Malakka, über Sumatra, Java, Borneo, Celebes und die Togean-Inseln sich verbreitend.

Fam. *TANTALIDAE.*

Subfam. *Ibidinae.*

149. *Pseudibis papillosa* (Temm.).

1 Stück ad.

Long. tot. 745 Mm., rostr. culm. 158 Mm., al. 390 Mm., caud. 195 Mm., tars. 75 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien und Ceylon, Bengalen, Halbinsel Malakka, Borneo und Celebes.

Fam. *SCOLOPACIDAE.*

Subfam. *Scolopacinae.*

150. *Spilura stenura* (Kuhl, Temm.).

2 Stück ad., vom 5. März.

Long. tot. 234 Mm., rostr. culm. 55 Mm., al. 121 Mm., caud. 50 Mm., tars. 32 Mm.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon und Himalaya, Hinter-Indien sowie Hainan. Nordöstlich über China, Formosa bis Japan reichend, nach Süden über die Andamanen, Nicobaren, die Halbinsel Malakka und den Archipel sich verbreitend. So wird die Art noch von Timor aufgeführt.

Fam. *RALLIDAE.*

Subfam. *Ocydrominae.*

151. *Hypotaenidia striata* (L.)

2 Stück ad., vom 3. und 25. Mai.

Ferner 1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Schnabel rosenroth, an der Spitze schwach graulich, Iris braun, Füsse glänzend grau.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien incl. Ceylon, Hinter-Indien, China und Formosa, nach Süden über die Philippinen, die Halbinsel Malakka, die Andamanen bis auf Sumatra, Java und Borneo reichend.

Subfam. *Rallinae.*

152. *Zapornia cinerea* (Vieill.).

1 Stück ad. von der Halbinsel Malakka.

Geographische Verbreitung: Insel Salanga, resp. Halbinsel Malakka, Malayischer Archipel, östlich bis auf die Pelew-Inseln reichend. Ferner über Celebes, die Molukken, Neu-Guinea und Australien verbreitet sowie von Neu-Caledonien, den Loyalty-Inseln, den Fidschi- und Samoa-Inseln bekannt.

Fam. *GALLINULIDAE.*
Subfam. *Gallinulinae.*

153. *Erythra phoenicura* (Penn.).

12 Stück ad., erlegt am 30. December, 11. und 20. Januar sowie 1. und 4. März.

Geographische Verbreitung: Vorder-Indien nebst Ceylon, Hinter-Indien, nordöstlich bis Hainan und Formosa, südlich über die Andamanen, die Halbinsel Malakka, die Philippinen und grossen Sunda-Inseln verbreitet incl. Celebes.

Ord. *Natatores.*

Fam. *LARIDAE.*
Subfam. *Sterninae.*

154. *Sternula sinensis* (Gmel.)

1 Stück juv.

Ob diese wohl nur über die Orientalische Region verbreitete Form als selbstständige, gute Art gelten kann, dürfte wohl kaum zu erwarten sein. Sie unterscheidet sich von *St. minuta* L. nur durch ihre nicht dunkelfarbige, wie dies an unserer Art der Fall ist, sondern weisse Schäfte an den Primärschwingen. *Sternula minuta* (L.) kennen wir bekanntermassen aus Europa, Mittel- und Süd-Asien nebst den Inseln sowie aus Australien.

Fam. *PELECANIDAE.*
Subfam. *Fregattinae.*

155. *Fregatta aquila* (L.)

2 Stück ad.

Long. tot. 820 Mm., rostr. culm. 126 und 130 Mm., al. 590 und 600 Mm., caud. 406 und 425 Mm.

Geographische Verbreitung: Tropische Meere.

Ergebnisse.

Bereits Eingangs dieses habe ich erwähnt, dass Salanga nahe der Grenze liegt, welche die Indo-Chinesische und Indo-Malayische Subregion von einander scheidet. Dieser Umstand liess es mir angebracht erscheinen, mich über die gesammte geographische Verbreitung der einzelnen Arten, soweit ich solche festzustellen vermochte, zu informiren, um, auf diese Basis gestützt, nachweisen zu können, in welchen Beziehungen die Ornis Salanga's und des gegenüberliegenden Küstengebietes zur continental-hinterindischen einerseits und zur insular-sundaischen Avifauna andererseits steht und nach welcher Richtung hin ein Uebergewicht merklich wird. Da wir es hier selbstverständlich mit einer grossen Anzahl durchgehender Typen zu thun haben, die vermöge ihrer weiten Verbreitung einer mehr oder minder grossen Variabilität unterworfen sind, unterliess ich es nicht, genaue Masse anzustellen, suchte jedoch für jene Formen, die nur auf ein engeres

Verbreitungsgebiet beschränkt bleiben, die eventuellen nächsten Beziehungen zu echt insularen oder continentalen Repräsentanten festzustellen, um auf diese Weise ihre grössere Neigung zur südlichen oder nördlichen Avifauna darzulegen. Auf gleiche Weise wandte ich diese Vergleichstudien auf jene eigentlich insularen Typen an, die in Salanga oder den nächst liegenden Gebieten ihre nördlichste Verbreitungsgrenze haben, wie auch auf jene Typen, die wir als continentale Formen kennen gelernt haben und die in Salanga oder den nächst liegenden Gebieten ihr südlichstes Vorkommen finden.

Wallace theilt die Orientalische Region bekanntlich in vier Subregionen ein und nennt sie:

1. *Ceylonische Subregion:* Ceylon und das südliche Vorder-Indien (incl. Malabar und Coromandel).

2. *Indische Subregion:* Das übrige Vorder-Indien (brit. India), nördlich bis an den Fuss des Himalaya reichend und östlich Bengalen in sich einschliessend.

3. *Indo-Chinesische Subregion:* Hinter-Indien, Himalaya, bis nach Ost-Tibet und Nord-West-China reichend; ferner Hainan und Formosa. Im Süden bildet die Stadt Tenasserim die Grenze.

4. *Indo-Malayische Subregion:* Der südlichste Theil Tenasserim's, die Halbinsel Malakka, ferner Sumatra, Java, Borneo und die Philippinen.

Somit hätten wir Salanga, welches circa 54 geogr. Meilen in südlicher Richtung von der Stadt Tenasserim entfernt liegt, unter der Indo-Malayischen Subregion zu subsumiren. Dass eine solche Entfernung auf einem ausgedehnten Continente bei gleichen, d. h. sich nicht verändernden Terrainverhältnissen, keinen wesentlichen Einfluss auf eine Formen-Aenderung in der Avifauna ausüben kann, ist selbstverständlich. Hier jedoch verlassen wir mit dem Weiterschreiten nach Süden, also von Süd-Tenasserim ausgehend, ein continentales Gebiet und treten auf eine besonders in ihrer nördlichen Hälfte schmale, in den Archipel reichende Halbinsel hinaus. In diesem Falle wäre es auch zu erwarten, dass sich eine allmälige Veränderung in den Formen vorbereitete. Wallace scheint hiervon überzeugt gewesen zu sein, indem er die Nordgrenze der Indo-Malayischen Subregion an das Nordende der Halbinsel verlegte.

Von diesem Gesichtspunkte ausgehend und unter der Berücksichtigung, dass Salanga am südlichen Ende des nördlichen Drittheils der malayischen Halbinsel liegt, hätten wir in der Avifauna der Insel eine überwiegend malayische Formenreihe zu erwarten.

Um in dieser Hinsicht ein möglichst übersichtliches Bild zu geben, habe ich endstehend eine Verbreitungstabelle angefügt. Ein Blick auf diese genügt, um sich über die in Anwendung gebrachte geogr. Eintheilung klar zu werden. Die verticalen Striche sondern die ganze Region in die einzelnen, von Wallace ange-

nommenen Subregionen und diese wieder in engere Gebiete, wovon der unterbrochene Strich die Lage der Insel Salanga andeuten soll. Die horizontalen Striche dagegen geben die Verbreitung der einzelnen Arten an; sind die betreffenden Striche punktirt, so beziehen sie sich auf die Verbreitung der nächst verwandten, entweder nördlichen oder südlichen Art, die ich jedoch — wie im systematischen Theile erörtert — als identisch mit dem entsprechenden Salanganer halten muss, wenigstens nicht als selbstständige Species anerkennen kann. Hierunter verstehe ich: *Corydalla malayensis (C. rufula), Jora tiphia (J. zeylonica), Eulabes intermedia (E. javanensis), Eudynamis malayana (E. niger, orientalis etc.),* und *Indopicus strictus (J. Delesserti).* Selbstverständlich zählen diese punktirten Linien bei Addition des Ganzen mit. Unter der Rubrik „Philippinen" wird man zuweilen nur zur Hälfte durchgezogene Linien finden; diese deuten das Vorkommen der betreffenden Arten auf der Insel Palawan (zwischen Borneo und den Philippinen) an und weisen dadurch auf eine Beziehung zu den Philippinen hin. Die Fragezeichen dürften wohl das Vorkommen der bezüglichen Arten in den respectiven Gebieten als sehr wahrscheinlich erscheinen lassen. Berücksichtigt wurden solche nicht.

Es liegt klar auf der Hand, dass man — um ein möglichst correctes Bild zu erhalten — nur solche Arten in Anrechnung bringen darf, die für die Orientalische Region charakteristisch sind, eben nur in dieser Region vorkommen oder sich nur auf geringe Entfernungen über die Grenzen der Region ausbreiten Davon wären auszuschliessen: *Merula obscura, Monticola solitaria, Motacilla sulphurea, Phyllopseuste coronata, Acrocephalus orientalis, Alseonax latirostris, Pericrocotus cinereus* und *Hypocentor aureolus*, die das Gebiet wohl nur als Wintergäste besuchen, ferner: *Passer montanus, Alcedo bengalensis, Circus aeruginosus, Charadrius longipes, Cirrepidesmus Geoffroyi, Aegialites fluviatilis, Rhyacophilus glareolus, Tringoides hypoleucus, Erodius garzetta* und *Fregatta aquila,* welche auch über andere Regionen eine weite Verbreitung finden und *Sternula sinensis,* deren Artselbstständigkeit wohl noch fraglich sein dürfte.

Demnach blieben 136 Species, und hiervon die bis jetzt nur auf Salanga beobachteten beiden neuen Formen *(Gecinus Weberi* und *Criniger Cabanisi)* in Abzug gebracht, nur 134 Species, mit welchen wir rechnen dürfen.

Wie stellt nun sich das am Ende der Tabelle in Procenten ausgedrückte Resultat dar? Die Salanganer und die wenigen auf der gegenüberliegenden Küste erlegten Arten finden sich in einem Procentsatze von 88,1 in Süd-Tenasserim und 89,6 auf der Halbinsel Malakka und auf Singapur vertreten. Dem Gebiete nördlich von Salanga, resp. dem südlichen Theile Tenasserims haben wir in der eigentlichen Halbinsel Malakka und in Singapure ungerechter Weise ein bedeutend grösseres und ausgedehnteres Beobachtungsgebiet gegenüber gestellt, und wäre deshalb ein auffallendes Uebergewicht nach Süden zu erwarten gewesen. Dennoch

stehen Beide in fast gleichem Verhältniss zur Insel Salanga. Begeben wir uns von Süd-Tenasserim nordwärts, so treten wir sofort in ein echt continentales Gebiet ein, und dennoch finden wir in diesem, also in Nord- und Mittel-Tenasserim und dem anliegenden Siam, 73,9% vertreten, während Sumatra, welches nördlich fast bis auf die Höhe Salanga's reicht, und die Insel Bangka 68,7% aufweisen.

Ueberdies wurde der Procentsatz für Tenasserim (soweit es die Gebiete nördlich von der Stadt gleichen Namens betrifft) verhältnissmässig gering angenommen, indem ich alle Arten, die Hume aus Süd-Tenasserim und Tavoy aufführte, für diese Rubrik unberücksicht liess, trotzdem, dass die Grenze, welche die beiden Subregionen scheidet, nur den südlichsten Theil Tenasserims in die Indo-Malayische Subregion aufnimmt. Sicherlich haben wir in Mittel-Tenasserim einen nicht minder grossen Procentsatz, als ihn Süd-Tenasserim aufweist, zu erwarten. Pegu und Arakan mit einem Procentsatze von 58,2 kommen Java (58,2%) vollkommen gleich; übertreffen Borneo (56,7%) noch um ein Weniges, und während Burma noch mit 50,8% betheiligt ist, finden wir auf den Philippinen, die mit Salanga eine und dieselbe Subregion theilen, nur 16,4% vertreten. Nur 7 Arten, die auch auf Palawan beobachtet wurden, vermehren den Procentsatz um ein ganz Geringes, wollte man Palawan mit den Philippinen vereinigen. Von den 7 Salanga'schen Arten, die sich auf Palawan vorfinden, aber auf den Philippinen fehlen, haben wir nur eine Art, *Hirundo javanica*, die über sämmtliche 4 Subregionen verbreitet ist und nach Süden in die Austro-Malayische Subregion reicht. Sicherlich dürfen wir sie auch von den Philippinen erwarten. Eine dieser Arten, *Eulabes intermedia (javanensis)*, kennen wir aus der Indischen, Indo-Chinesischen und Indo-Malayischen Subregion, 4 Arten, als *Pericrocotus igneus, Anthothreptes malaccensis, Dicrurus leucophaeus, Centrococcyx eurycercus*, bleiben nur auf die Indo-Chinesische und Indo-Malayische Subregion beschränkt und nur eine einzige dieser Arten, *Cacangelus lugubris*, geht nicht über die Indo-Malayische Subregion hinaus. Wir haben also in diesen 7 Arten zum grössten Theile solche Formen kennen gelernt, welche die Indo-Malayische mit der Indo-Chinesischen Subregion gemeinsam hat und die eben nur auf diese beiden beschränkt bleiben.

Mit den Philippinen hat Salanga 22 Arten gemeinsam, natürlich immer nach Abzug jener Formen, die wir bereits an früherer Stelle als auszuschliessende Typen in Erwähnung brachten, und welche auch in der Tabelle in Abzug kamen. Hiervon finden sich *Hypothymis azurea, Eurystomus orientalis, Merops philippinus, Ceyx tridactyla, Entomobia pileata, Sauropatis chloris, Eudynamis malayana (niger, mindanensis* etc.), *Xantholaema haemacephala, Cuncuma leucogaster, Haliastur indus, Gallus ferrugineus, Ardetta cinnamomea, Butorides javanica, Bubulcus coromandus, Hypotaenidia striata* und *Erythra phoenicura* (also 16 Arten) über sämmtliche Subregionen verbreitet,

wovon 11 Arten auch von China, Hainan und Formosa oder mindestens doch von einer der beiden Inseln nachgewiesen worden sind. Zwei Arten, als *Callialcyon coromanda* und *Caprimulgus macrurus*, fehlen in der Ceylonischen Subregion, finden sich aber in den drei übrigen Subregionen vor, *Copsychus mindanensis* und *Thriponax javanensis* bleiben auf die Indo-Malayische und den südlichen Theil der Indo-Chinesischen Subregion beschränkt und nur 2 Arten, *Osmotreron viridis* und *Geopelia striata*, die die Philippinen mit Salanga gemein haben, sind ausschliesslich indo-malayisch, überschreiten vielmehr die nördliche Grenze dieser Subregion nicht.

In diesen 22 Arten haben wir also fast ausschliesslich nur solche Typen kennen gelernt, die eine allgemeine Verbreitung über die gesammte Region finden, nicht aber in nennenswerther Anzahl auf die Indo-Malayische Subregion beschränkt bleiben, wie zu erwarten gewesen wäre.

Nachdem wir gesehen haben, in welch nahen Beziehungen diese 22 philippinischen Arten zu China, Hainan und Formosa stehen, muss der Umstand, dass 15 derselben in die Austro-Malayische Subregion und noch weiter südlich reichen, nicht minder auffallend erscheinen. Wallace macht an entsprechender Stelle hierauf aufmerksam, wenn er sagt: „Die Philippinen-Inseln werden am besten mit der Indo-Malayischen Gruppe zusammengestellt, wenn ihnen auch auffallend viele malayische Typen fehlen und sie eine Annäherung an die celebensische Abtheilnng der Austro-Malayischen Subregion aufweisen.“ An einer anderen Stelle drückt er sich wie folgt aus: „Wenn wir die Lage der philippinischen Gruppe betrachten, mit Formosa durch die Bashee-Inseln, mit Borneo durch Palawan und den Sulu-Archipel, und mit den Molukken und Celebes durch Talaut und andere Inseln verbunden, so finden wir wenig Schwierigkeit, die Eigenthümlichkeit ihrer Vogelfauna zu erklären. Das Fehlen einer grossen Anzahl malayischer Gruppen würde anzeigen, dass die thatsächliche Verbindung mit Borneo, welche nothwendig erscheint für die Introduction der malayischen Säugethier-Typen, nicht von langer Dauer gewesen ist, während die grosse Verhältnisszahl von weit verbreiteten, continentalen Vogelgattungen zu beweisen scheint, dass bessere Verkehrsgelegenheiten einst existirten für die Einwanderung von Süd-China her, vielleicht durch eine Landverbindung über Formosa etc.“.

Palawan nähert sich in seiner Avifauna weit mehr der Ornis Borneo's, also der eigentlichen Sundaischen Vogelwelt, als jener der Philippinen, und um die Wallace'sche Erklärungsweise hierauf anwenden zu wollen, müsste also Palawan noch lange Zeit mit dem einstigen malayischen Continente und somit indirect mit Hinter-Indien verbunden gewesen sein, nachdem die Philippinen bereits längst eine Abtrennung vom Festlande erfahren hatten und zu einer isolirten Inselgruppe geworden waren. Immerhin muss

jedoch die Abtrennung der Insel zu einer weit früheren Zeit erfolgt sein, als eine Isolirung Borneo's, Sumatra's und Java's unter sich und von der Halbinsel Malakka vor sich ging, wenn wir allerdings Beweisen, die sich eben nur auf ornithologische Untersuchungen stützen, ein wesentliches Gewicht beilegen wollen.

So bieten bekanntlich Malakka, Sumatra und Borneo — weniger gilt dies von Java — eine auffallende Uebereinstimmung in ihrer Thierwelt, so dass es um so mehr frappiren muss, dass ich unter 52 mir von Palawan (incl. Balabak) bekannt gewordenen Vogelarten*) nicht weniger als 18 eigenthümliche Arten zähle, eine Anzahl, die sich vielleicht noch reduciren dürfte, sobald uns die Ornis Borneo's besser bekannt geworden. Soweit diese „eigenthümlichen Arten" verwandte, d. h. repräsentirende Formen haben, finden wir sie in grösserer Anzahl auf Borneo etc. vertreten. Nach Abzug der in zoogeographischer Hinsicht nicht in Betracht zu ziehenden Arten, blieben 29 Species, von welchen wir 24 auch als sundaische Arten kennen, während nur 13 auch von den Philippinen bekannt sind. Unter diesen 29 Species zähle ich 6, die über die ganze orientalische Region verbreitet sind, 5, welche sowohl die Indo-Chinesische, als auch die Indo-Malayische Subregion bewohnen, aber auf den Philippinen fehlen, 13 Arten, welche die Indo-Malayische Subregion nördlich nicht überschreiten, wovon jedoch nur 2 auch auf den Philippinen wiedergefunden werden, und 5 Arten, die neben Palawan nur noch auf die Philippinen beschränkt bleiben oder — gehen sie über das Gebiet hinaus — entweder auf den Molukken etc. oder in China wiederkehren.

Auffallend erscheint es, dass Java einen höheren Procentsatz aufweist, als Sumatra und hinter dem von Borneo um nicht grade Bedeutendes zurücksteht. Hervorgerufen wird dies durch eine Anzahl Formen, die auf Sumatra und Borneo oder einer der beiden Inseln fehlen, die jedoch Java mit dem Continente gemeinsam hat. Wallace weist auf diesen eigenthümlichen Umstand hin.

Nicht weniger erregt es unser Erstaunen, dass Bengalen, also der nordöstliche Theil der Indischen Subregion, noch mit einem beträchtlichen Procentsatz (39,6) gemeinsamer Arten betheiligt ist.

Unter den in Berechnung gezogenen 134 Arten zähle ich 21 wie: *Copsychus mindanensis*, *Terpsiphone affinis*, *Pericrocotus elegans*, *Mixornis gularis*, *Pellorneum minor*, *Cymborhynchus macrorhynchus*, *Upupa longirostris*, *Pelargopsis malaccensis*, *Carcineutes pulchellus*, *Cacangelus lugubris*, *Cacomantis threnodes*, *Chrysonotus javanensis*, *Thriponax javensis*, *Micropternus brachyurus*, *Xantholaema Duvaucelii*, *Scops malayanus*, *Microhierax fringillarius*, *Micronisus poliopsis*, *Osmotreron viridis*, *Turtur tigrinus* und *Polyplectron bicalcaratum*, die

*) Marquis of Tweeddale, On the Coll. made by Mr. Everett in the Island of Palawan; Proc. of Zool. Soc. 1878.

auf die Indo-Malayische und zum Theil auch auf die südliche Indo-Chinesische Subregion beschränkt bleiben und sehr nahe, oft kaum unterschiedene Repräsentanten in nördlicher gelegenen Gebieten oder in Brit. Indien etc. vertreten haben, somit ihre nahe Beziehung zur eigentlich continentalen Vogelwelt nachweisen. Diese Repräsentanten sind: *Copsychus saularis*, *Terpsiphone paradisi*, *Pericrocotus speciosus*, *Mixornis rubricapillus*, *Pellorneum ruficeps*, *Cymborhynchus affinis*, *Upupa nigripennis*, *Pelargopsis capensis*, *Carcineutes amabilis*, *Cacangelus dicruroides*, *Cacomantis rufiventris*, *Chrysonotus intermedia*, *Thriponax Jerdoni* und *Hodgsoni*. *Micropternus phaioceps*, *Xantholaema cyanotis*, *Scops pennata*, *Microhierax coerulescens*, *Micronisus badius*, *Osmotreron bicincta*, *Turtur suratensis* und *Polyplectron chinquis*.

Nur 5 Species, wie: *Hemipus picatus*, *Aethopyga cara*, *Irena puella*, *Hieracococcyx nanus* und *Pyrotrogon orrhophaeus*, die, wenn auch nicht ausschliesslich continentale Formen, in den südlichen Gebieten der Indo-Malayischen Subregion fehlen, weisen durch ihre insularen, sehr nahen Repräsentanten, wie *Hemipus obscurus*, *Aethopyga siparaja*, *Irena criniger* und *turcosa*, *Hieracococcyx fugax* und *Pyrotrogon rutilus* (Vieill.), auf eine nahe Beziehung zu südlichen, echt malayischen Typen hin.

Allerdings haben wir auf Salanga und dem gegenüberliegenden Küstengebiete nur 3 Gattungen, *Pellorneum*, *Ampeliceps* und *Upupa*, kennen gelernt, die als echt continentale Typen in Salanga ihre südlichste Verbreitungsgrenze finden, dagegen 9 Gattungen, als *Turdinus*, *Napodes*, *Chalcostetha*, *Rhinortha*, *Zanclostomus*, *Callolophus*, *Meiglyptes*, *Rhamphiculus* und *Geopelia*, welche sich fast ausschliesslich auf den Archipel beschränken, resp. entweder in Salanga etc. oder im südlichen Tenasserim (7 Gattungen) ihr nördlichstes Verbreitungsgebiet haben. Abgesehen davon, dass diese letzteren 7 Gattungen, welche ihre Vertreter nördlich bis Süd-Tenasserim senden, durch dieses Vorkommen mehr oder minder die nördliche Grenze der Indo-Malayischen Subregion überschreiten können, wurden die restirenden 2 Gattungen nicht auf Salanga selbst, sondern dem gegenüberliegenden Küstengebiete erlegt.

Weitere 4 echt insulare Gattungen, wie *Calyptomena*, *Eurylaemus*, *Cymborhynchus* und *Corydon*, kennen wir noch aus Nord-Tenasserim.

Es wäre gewagt, wollte ich auf diese Resultate hin allein eine bestimmte Schlussfolgerung aufbauen. Bis jetzt wurde nur der Typus berücksichtigt und jedem Typus gleiche Rechte zuerkannt. Als eine nicht minder wichtige Thatsache muss uns die Frage gelten, war das Vorkommen der betreffenden Typen ein zahlreiches, spärliches oder gar nur vereinzeltes? Mit einem Worte, haben wir es mit Typen zu thun, die in grosser Individuenzahl oder nur in wenigen oder einzelnen Exemplaren auf der Insel etc. erlegt worden waren? In den Ersteren dürfen wir dann mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit die charakteristischen Formen an-

schen, welchen behufs zoogeographischer Untersuchungen ein besonderer Vorzug gebührt.

Freilich kennen wir Gruppen, deren Gewohnheiten und Lebensweise sie nothwendiger Weise von der Beobachtung ausschliessen und insofern ein Resultat minder correct werden lassen. Bei einer beschränkten Artenzahl, die der Rechnung zu Grunde liegt, mag dies auch von wesentlichem Einfluss sein, mindestens ein solcher Einfluss nicht unmöglich erscheinen, weniger aber darf bei einer so individuen- wie formenreichen Ausbeute, wie sie mir von Salanga vorlag, eine störende Beeinträchtigung zu erwarten sein.

So werden wir unseren heimathlichen Ornis Arten wie *Surnia funerea*, manche sibirische Drosseln, *Pastor roseus*, *Platalea leucerodius etc.* niemals als charakteristische Erscheinungen zutheilen, tortzdem sie die gleiche Region theilen und zu wiederholten Malen im Gebiete beobachtet wurden.

Sollten nicht ebensolche Formen auch unter der reichen Salanga'schen Ausbeute zu erwarten sein und sich auch hierunter Individuen befinden, die, wenn auch als regelmässige Erscheinungen, nur als Passanten das Gebiet berühren oder aber nur auf eine bestimmte und beschränkte Zeit in solchem angetroffen werden, ohne dass sie dabei aufhörten charakteristische Formen der Orientalischen Region zu sein?

Suchen wir durch Eintragen der Individuen-Stückzahl in die Tabelle — soweit eben die Verbreitung der einzelnen Arten reicht — ein übersichtliches Bild der Vertheilung herzustellen, so werden wir auf folgendes Endresultat geführt, dessen Zahlen nur das Verhältniss in Procenten andeuten, nach welchem die einzelnen Gebiete an der Vertheilung der gesammten Individuen-Anzahl betheiligt sind.

Dies würde sich folgendermassen gestalten:

Ceylonische Subreg.	Ceylon:	24,9%
	Coromandel-Malabar:	33,2 „
Indische Subreg.	Hindustan:	34,5 „
	Bengalen:	47,1 „
Indo-Chines. Subreg.	Himalaya:	27,6 „
	Assam:	40,5 „
	China, Hainan od. Formasa:	29,9 „
	Burma:	68,8 „
	Pegu od. Arakan:	72,2 „
	Nord- u. Mittel Tenasserim, Siam:	84, „
Indo-Malay. Subreg.	Süd-Tenasserim:	92, „
	Salanga:	100, „
	Malakka, Singapur:	94, „
	Sumatra, Bangka:	72,7 „
	Borneo:	60,9 „
	Java:	59,7 „
	Philippinen:	19,3 „

Dieses Resultat zeigt in schlagender Weise die nahen Beziehungen der Ornis Salanga's zur continentalen, speciell jener des westlichen Hinter-Indiens. Auch in diesem Falle halten sich Süd-Tenasserim und die Halbinsel Malakka so ziemlich die Wage, dagegen weist Nord- und Mittel-Tenasserim einen weit höheren Prozentsatz auf, als Sumatra; Borneo und Java stehen sich fast gleich, werden aber noch von Pegu-Arakan übertroffen, ja sogar noch von Burma um ein ganz Bedeutendes. An Burma schliesst sich dann Bengalen mit einem Procentsatz von 47,1 an und beweist auch hier wieder, dass es in ornithologisch-zoogeographischer Hinsicht der Insel Salanga weit näher steht, als die Philippinen. Diese sind mit einem Procentsatze von nur 19,3 betheiligt.

Als charakteristische Formen für ein bestimmtes Gebiet bezeichnet man in erster Hand die sogenannten Standvögel, worunter jene Arten zu verstehen sind, die das betreffende Gebiet nie verlassen, d. h. sowohl regelmässige Sommer-, wie Winter-Erscheinungen für dasselbe sind. In zweiter Linie kommen erst jene Formen in Betracht, welche nur während des Sommers das Gebiet bewohnen, also gleichfalls heimathsberechtigt für dasselbe sind, jedoch mit Eintritt der kälteren Jahreszeit solches verlassen. Auch sie dürfen wir noch als charakteristische Erscheinungen — soweit dieselben eben unbedingte Sommervögel sind — für das betreffende Gebiet auffassen. Was diese letzteren dann für südlicher gelegene Gegenden — die eigentlichen Winterquartiere — sind, geben für unsere heimathlichen Gebiete jene nordischen Formen ab, die wir nur während der kalten Jahreszeit beobachten.

Nach diesem Princip versuchte ich in nachstehender Tabelle die Salanganer etc. zu vertheilen, indem ich mich einzig und allein an die Aufzeichnungen des Sammlers hielt und nebenbei auch diesbezügliche Angaben aus nächstgelegenen Gebieten mit in Berücksichtigung zog. Hiernach würde uns die erste Reihe jene Artenzahl vorführen, die für Salanga als Standvögel oder mindestens als Sommervögel gelten, die zweite Rubrik dagegen jene, worüber nur Winterdaten vorliegen, und die dritte den bleibenden Rest vereinigen, dem nähere Angaben fehlen.

	Artenzahl der		
	Stand- od. Sommervögel.	Wintervögel.	?.
Ceylon:	10	11	11
Coromand.-Malab.:	15	12	12
Hindustan:	16	14	13
Bengalen:	24	16	13
Himalaya:	16	9	9
Assam:	21	9	10
China (Hain., Form.):	9	13	6
Burma:	32	22	14
Pegu, Arak.:	36	26	16

	Stand- oder Sommervögel.	Wintervögel.	?.
Nord- und Mittel-Tenass.:	48	28	23
Siam:			
Süd-Tenasserim:	59	32	27
Salanga: — — — — — — — — — — —			
Malakka:	55	28	37
Sumatra:	43	18	31
Borneo:	35	20	21
Java:	37	19	22
Philippinen:	10	7	5

Die erstere Reihe, die hier vor Allem in Betracht zu ziehen ist, zeigt denn auch ein merkliches Uebergewicht nach Norden, aus natürlichen Gründen wird dieses Uebergewicht nach dem Continente zu an der zweiten Reihe, in der die Winter-Arten vereinigt sind, noch auffälliger, während die zweifelhaften Formen nähere Beziehnungen nach dem Süden, also dem Archipel, verrathen.

Wallace lässt sich in einer die Malakka'schen Vögel betreffenden Arbeit*) über die mehr oder minder grosse Häufigkeit der von ihm beobachteten Arten aus, und es ist auffallend, wie er in dieser eine Reihe fast ausschliesslich auf den Archipel beschränkter Formen als gemeine und charakteristische Erscheinungen für das Beobachtungsgebiet aufführt, während dieselben Arten auf Salanga oder dem gegenüberliegenden Küstengebiete nur in einzelnen oder wenigen Stücken wiederkehren. So bezeichnete er als gemeinste und charakteristischste Formen für das Gebiet unter Anderem auch *Cymboryhnchus macrorhynchus*, *Megalaema versicolor* und *Calyptomena viridis*, welche ohne Ausnahme nur auf der Salanga gegenüberliegenden Küste Malakka's in einzelnen oder wenigen Stücken, nicht aber auf Salanga selbst, erlegt worden waren. Auch *Megalaema mystacophanos*, *Meiglyptes tristis*, *Micropternus brachyurus* hat Wallace häufig angetroffen, Gleiches gilt von den hochläufigen Vertretern der Gattungen *Timalia*, *Trichastoma* etc., die er nicht nur häufig, sondern auch formenreich für das Gebiet aufzählt, während wir sie von Salanga nur in sehr beschränkter Arten-, wie Individuen-Zahl kennen gelernt haben. Ferner nennt Wallace noch eine grosse Anzahl auf den Archipel beschränkter Arten für das von ihm durchforschte Gebiet der Halbinsel Malakka höchst gemein, oder mehr oder minder häufig, Arten, die wir auf Salanga etc. vermissen.

Ohne damit eine verwandtschaftliche Beziehung der Ornis Salanga's zu jener der eigentlichen Halbinsel Malakka abstreiten zu wollen, liegt, auf rein ornithologische Untersuchungen fussend, noch weniger Berechtigung vor, eine scheidende Grenze nach Süd-

*) On the Ornithology of Malacca, Ann. and Mag. of N. Hist., Vol. XV, 1855

Tenasserim zu verlegen und somit die Insel Salanga, welche — wie zur Genüge bewiesen wurde — bei weitem nähere Beziehungen zur continentalen, als zur insularen Vogelwelt aufweist, von den nördlichen Gebieten secundär zu scheiden und sie jener Subregion einzuverleiben, welche eine fast ausschliesslich insulare Thierwelt in sich vereinigt.

Diese nahen Beziehungen zum südwestlichen Hinter-Indien wiederholen sich auch an der Molluscenfauna Salanga's, und wie mir Herr Prof. v. Martens mittheilte, kehren von den auf der Insel gesammelten 11 Landschnecken-Arten, worunter sich 3 vorläufig eigenthümliche Formen befinden, je 5 Species in Birma und Tenasserim (Mergui, Mulmein), 2 in Siam, 5 auf Penang und 1 auf Singapur wieder, während die 7 Süsswasser-Arten in Birma und Tenasserim in 2, in Siam in 5, auf Penang und Singapur in je 1 Species vertreten sind. Die 5 Brakwasser-Formen finden allgemeine Verbreitung.

Soweit mich die Salanga'sche Ausbeute belehren und die von mir angestellten Untersuchungen ein überzeugendes Urtheil abgeben konnten, müssen wir, von ornithologischem Standpunkte ausgehend, das westliche Hinter-Indien, vor Allem die Küstengebiete, mit unter jene Region vereinigen, welche Wallace die Indo-Malayische Subregion nennt.

Die nördliche Grenze hätten wir in Arakan und dem südwestlichen Burma zu suchen.

Dagegen wären die Philippinen — nicht aber Palawan — von dieser Subregion auszuschliessen, und müssten eingehendere Untersuchungen darlegen, ob diese Inselgruppe in nähere Beziehungen zu China, Hainan und Formosa, vielleicht auch dem östlichen Hinter-Indien, oder zur Austro-Malayischen Subregion zu bringen sei.